This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

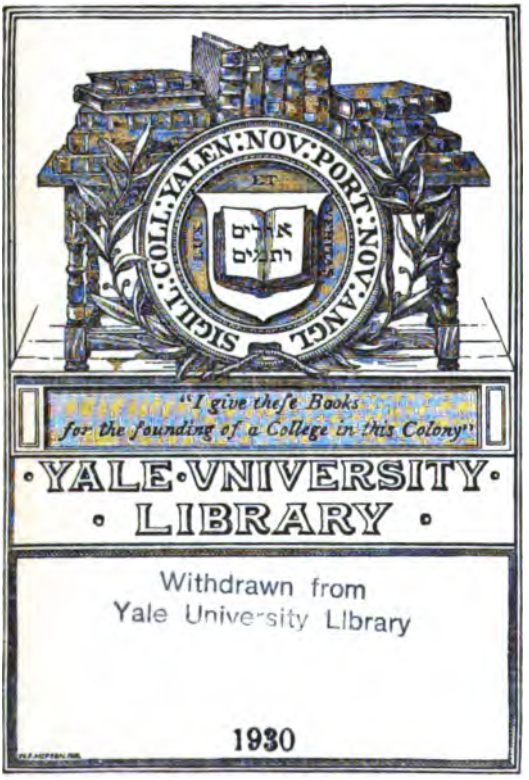
+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

Libreria NARDECCHIA
ROMA

L Soc 2530.41(1)



RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

ECONOMICO-AGRARIA

DEI GEORGOFILI DI FIRENZE

Vol. I. — Triennio I.

An. 1851-52-53

FIRENZE

TIPOGRAFIA GALILEIANA

di M. Cellini e C.

1853

△
L Soc 2530.41 (1)
✓
HARVARD
UNIVERSITY
LIBRARY
Sever

INDICE ANALITICO

DELLE

MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE VOLUME

Prospetto generale della divisione adottata nel seguente Indice (1).

Parte Istorica	Elenco delle Sessioni accademiche del triennio 1851-52-53.	Sezione	I
	Nota delle Opere pervenute in dono e presentate all'Accademia nelle Adunanze.	»	II
	Programmi. Conferimenti di Premj. Rapporti relativi della Deputazione ordinaria	»	III

(1) Adottando nella formazione di questo *Indice* una divisione per materie, e coordinando queste siccome si è fatto nel presente *Prospetto*, mentre si è creduto renderne comodo l'uso quanto più fosse possibile, inutile è il dire che non si ebbe la pretensione di offrire a chi debba valersene una classazione veramente rigorosa e razionale delle cose contenute in questo primo volume dei Rendiconti Accademici. Oltre le difficoltà proprie di tale assunto, avremmo nel caso presente incontrato un ostacolo insuperabile nella insufficienza degli argomenti a riempire adeguatamente un quadro più completo e minuto, nel quale si fosse tentato di distribuirli. Si ritenga adunque solamente la divisione da noi seguita, come un *artificio* che, meglio di una qualsiasi distribuzione *alfabetica*, ci è sembrato conferire all'utilità pratica dell'*Indice* divisato. Avvertiremo inoltre che in ogni *Sezione* di questo, a cui rimandano le cifre romane del presente *Prospetto*, abbiamo sempre distribuite le materie in ordine cronologico; ed abbiamo poi distinte le *Letture accademiche* dalle *Comunicazioni* del Segretario delle Corrispondenze e di altri, col rinchiudere per quelle il nome dell'autore fra due parentesi, e includere invece per queste nel titolo respettivo l'indicazione della loro provenienza.

Scienze fisiche e naturali	Fisica	Sezione	IV
	Geografia fisica. Geologia. Mineralogia	»	V
	Botanica. Fisiologia vegetale	»	VI
	Zoologia. Insetti utili e nocivi	»	VII
Arti scientifiche ed industriali	Medicina ed igiene pubblica	»	VIII
	Idraulica pratica	»	IX
	Tecnologia ed economia domestica	»	X
Agricoltura	Storia dell'Agricoltura	»	XI
	Sistemi agrarj. Principj generali dell'Arte	»	XII
	Culture speciali. Nuove culture	»	XIII
	Orticultura	»	XIV
	Usi del sale. Concimi artificiali	»	XV
	Piante parasite. Malatt. di varie piante	»	XVI
	Malattia della vite o dell'uva. Rimedj esperimentati. Vinificazione delle uve ammalate. Succedanei	»	XVII
	Scuole ed istituzioni agrarie	»	XVIII
	Opere varie d'Agricoltura, specialmente presentate all'Accademia	»	XIX
Manipolazione dei prodotti agrarj e industrie attinenti all'Agricoltura	Enologia	»	XX
	Manifattura dell'olio	»	XXI
	Macerazione dei lini e delle canape	»	XXII
	Bachi da seta e loro malattie	»	XXIII
	Nuove e migliorate razze d'animali domestici. Epizoozie	»	XXIV
Scienze economiche e sociali	Economia rurale	»	XXV
	Libertà economica. Commercio dei grani e della paglia da cappelli	»	XXVI
	Credito fondiario	»	XXVII
	Strade ferrate	»	XXVIII
	Ricoveri di Mendicità. Società di mutuo soccorso	»	XXIX
	Statistica	»	XXX
	Ordinamenti municipali	»	XXXI
	Esposizione universale di Londra. Spedizione degli operai toscani	»	XXXII
	Opere varie in materie economiche presentate all'Accademia	»	XXXIII

INDICE ANALITICO DEL VOLUME

I

Elenco delle Sessioni Accademiche del Triennio 1851-52-53.

Ordinaria	del 12 Gennaio	1851.	. . . . .	Pag. 3
»	del 2 Febbraio	»	. . . . .	» 19
»	del 9 Marzo	»	. . . . .	» 39
»	del 6 Aprile	»	. . . . .	» 53
»	del 4 Maggio	»	. . . . .	» 69
»	del 16 Giugno	»	. . . . .	» 90
»	del 6 Luglio	»	. . . . .	» 93
»	del 3 Agosto	»	. . . . .	» 118
»	del 7 Settembre	»	. . . . .	» 155
Solenne	del 28 Dicembre	»	. . . . .	» 181
Ordinaria	dell'11 Gennaio	1852	. . . . .	» 209
»	dell' 8 Febbraio	»	. . . . .	» 226
»	del 7 Marzo	»	. . . . .	» 239
»	del 4 Aprile	»	. . . . .	» 253
»	del 2 Maggio	»	. . . . .	» 277
»	del 6 Giugno	»	. . . . .	» 304
»	del 4 Luglio	»	. . . . .	» 319
»	del 1 Agosto	»	. . . . .	» 335
Straordinaria	del 22 Agosto	»	. . . . .	» 353
Ordinaria	del 5 Settembre	»	. . . . .	» 358
Straordin.	del 19 Settembre	»	. . . . .	» 368
Solenne	del 26 Dicembre	1852	. . . . .	» 381
Ordinaria	del 9 Gennaio	1853	. . . . .	» 397
Privata	del 16 Gennaio	»	. . . . .	» 419
Ordinaria	del 13 Febbraio	»	. . . . .	» 421
»	del 6 Marzo	»	. . . . .	» 429
»	del 3 Aprile	»	. . . . .	» 455
»	dell' 8 Maggio	»	. . . . .	» 472

Ordinaria del 5 Giugno detto; nella quale si è solennizzato il centesimo anniversario della fondazione dell'Accademia Pag. 495
Straordinaria del 28 Giugno 1853 . . . . . » 523
Ordinaria del 10 Luglio » . . . . . » 525
» del 7 Agosto » . . . . . » 551
» del 4 Settembre » . . . . . » 575
Straordin. del 25 Settembre » . . . . . » 589
Privata del 27 Novembre » . . . . . » 623
Solenne del 18 Dicembre » . . . . . » 624

II.

Note delle Opere pervenute in dono, e presentate all'Accademia nelle appresso Adunanze.

12 Gennaio 1851 . . . . . Pag. 18
2 Febbraio » Opere donate all'Accademia dal Prof. Guglielmo Libri . . . . . » 32
2 Febbraio » . . . . . » 38
9 Marzo » . . . . . » 51
6 Aprile » . . . . . » 67
4 Maggio » . . . . . » 87
6 Luglio » . . . . . » 116
3 Agosto » . . . . . » 127
7 Settembre » . . . . . » 174
11 Gennaio 1852 . . . . . » 222
8 Febbraio » . . . . . » 238
4 Aprile » . . . . . » 270
» » » Opere donate all'Accademia dal Professor Filippo Corridi . . . . . » 272
2 Maggio » . . . . . » 298
6 Giugno » . . . . . » 346
4 Luglio » . . . . . » 331
1 Agosto » . . . . . » 350
5 Settembre » . . . . . » 367
9 Gennaio 1853 . . . . . » 414
13 Febbraio » . . . . . » 450
6 Marzo » . . . . . » 450
3 Aprile » . . . . . » 465
8 Maggio » . . . . . » 490
5 Giugno » . . . . . » 519
10 Luglio » . . . . . » 540
7 Agosto » . . . . . » 571
4 Settembre » . . . . . » 619
25 » » . . . . . » 620

III.

Programmi, e conferimento dei premj Accademici. Rapporti relativi della Deputazione Ordinaria.

Associazione Agraria Grossetana. - Offerta di un premio per l'introduzione nelle Maremme di una macchina da battere il grano. . Pag. 98
Programma di premio per la introduzione in Toscana della cultura della Sulla . . . . . » 176
Presentazione dei documenti relativi al Concorso Generale per miglioramenti agrarj ed industriali compiti nell'ultimo triennio a tutto il 1851, per parte dei respettivi concorrenti . . . » 254
Concorrenti ammessi al concorso per la cultura della *Sulla* in Toscana » 278
Altri concorrenti ammessi al concorso generale per miglioramenti agrarj ed industriali compiti nell'ultimo triennio a tutto il 1851 . » 277
Nuovo programma di concorso generale per miglioramenti agrari ed industriali compiti nell'ultimo trienno a tutto il 1853 . . . » 323
Rapporto della Deputazione Ordinaria sul concorso ai premi Alberti per l'anno 1852 (dott. *Antonio Salvagnoli*) . . . . . » 354
Nuovo programma per l'introduzione di una macchina da battere il grano nelle Maremme Toscane . . . . . » 376
Rapporto della Deputazione ordinaria sul concorso relativo all'introduzione nelle Maremme di una macchina da battere il grano (dottore *Antonio Salvagnoli*) . . . . . » 359
Premio aggiunto dalla Società Agraria Grossetana a quello stanziato dall'Accademia, per l'introduzione in Maremma di una macchina da battere il grano . . . . . » 425
Concorrenti ai premj Alberti per l'anno 1853. . . . . » 457
Conferimento dei premj Alberti per l'anno 1853. . . . . » 523
Programma di concorso pel conferimento di una parte dei premj Alberti fino a tutto il 1860. . . . . » 542
Prospetto generale cronologico dei premj fin qui stanziati dall'Accademia sulla fondazione Alberti e non ancora conferiti . . . » 547

IV.

Scienze fisiche.

Sopra di un istrumento destinato a misurare la forza magnetica, detto *Magnetometro* (*Lorenzo Turchini*) . . . . . » 86
Sopra un apparecchio dall'autore denominato *dinamometrografo elettro-magnetico* (*Lorenzo Turchini*) . . . . . » 92
Esperienze sull'elettricità tellurico-atmosferica del dottore *Alessandro Palagi* di Bologna. . . . . » 449.

Prospetto della pioggia caduta mese per mese in un ventennio, messa a confronto con quella del corrente anno 1853 . . . . Pag. 497
Sulla struttura intima dell'organo elettrico del Gimnoto e di altri pesci elettrici (Prof. *Filippo Pacini*) . . . . . » 371
Notizie intorno alla Storia delle scienze fisiche in Toscana di Giovanni Targioni; opera postuma cavata da un manoscritto della R. Biblioteca Palatina di Firenze . . . . . » 398
e 440

V.

Geografia fisica, geologia e mineralogia.

Traduzione di una Memoria del Murchison sulla struttura geologica delle Alpi, con un'*Appendice* sulla Toscana dei professori *Savi e Meneghini* . . . . . » 113
Sui combustibili fossili della Toscana (*Antonio Brucalassi*). . . » 209
Ricerche istoriche intorno alle Miniere del Grossetano ec. (dottore *Antonio Salvagnoli*) . . . . . » 230
Sopra di un nuovo minerale toscano, detto dall'autore *Meneghinite* (prof. *Emilio Bechi*) . . . . . » 248
Rapporto sulla proposta ristampa italiana dell'opera del Sig. Alessandro Heith Johnston intitolata « *The phisical atlas of natural phenomena* » (prof. *Filippo Parlatore*) . . . . . » 259
Intorno ad una pioggia di terra avvenuta in Siena e nel Val d'Arno Superiore (prof. *Gaspero Mazzi*) . . . . . » 374
Prospetto geologico statistico delle acque minerali del Granducato, compilato dal cavalier *Attilio Zuccagni-Orlandini*. . . . » 448
Sui Borati che naturalmente s'incontrano nei soffioni della Toscana (prof. *Emilio Bechi*) . . . . . » 526
Sulle giaciture salifere del Volterrano, e sopra un nuovo ed economico mezzo di fabbricazione del sal comune (dottor *Gaetano Burci*) . . . . . » 528

VI.

Botanica e fisiologia vegetale.

Sul valore organografico dei cirri delle cucurbitacee, memoria del prof. *Attilio Tassi*. . . . . » 46
Sulla vita e le opere di A. P. De Candolle; del prof. *A. de la Rive* . » 236
Rapporto sull'erbario del defunto Socio Eugenio de Reboul, donato all'Accademia dal prof. Guglielmo Libri di lui erede. (Prof. *Antonio Targioni-Tozzetti*) . . . . . » 258
Memoria sui *Nostoc* e sui *Collemi* (Cont. *Elisabetta Fiorini Mazzanti*). . . . . » 365

Sulla germogliazione (prof. *Andrea Cozzi*) . . . . . Pag. 5
Lettera del dottor Gaspero Amidei sopra una tardiva fioritura ed allegagione di varie sorte di frutti per effetto della grandine caduta nell'Agosto 1850 nell'Agro Volterrano. . . . . » 26
Sull' azione del carbone in contatto delle radici delle piante (prof. *Emilio Bechi*). . . . . » 232
Sull'azione dell'ossalato di calce, posto in contatto colle radici delle piante (prof. *Emilio Bechi*). . . . . » 302
Sull' influenza dei sali ferrici sulla vegetazione (prof. *Emilio Bechi*). » 427
Raccolta di grano ottenuta dal seme estratto da una mummia egiziana (march. *Cosimo Ridolfi*) . . . . . » 576

VII.

Zoologia. Insetti utili e nocivi.

Notizie relative ad alcuni insetti coleotteri dannosi ovvero ospitanti della pianta del fico (prof. *Carlo Passerini*) . . . . . » 91
Sopra i danni arrecati dallo *Scolytus destructor* e dalla larva del *Cossus ligniperda* e sopra ad un sicuro mezzo di ripararvi; opuscolo del signor dottor *James Cox*. . . . . » 268
Sulla cocciniglia del fico, nota del signor *Guerin-Meneville*, e lettera relativa del prof. *Carlo Passerini* . . . . . » 286
Di un insetto coleottero (Lixus angustatus) che allo stato di larva ha molto danneggiato le fave nel Valdarno di sopra (professor *Carlo Passerini*) . . . . . » 322
Lettera del prof. Atto Tigri sulle *Galle e Gallinzetti* del Cavolo . » 472
Sopra diversi insetti dannosi alla vite, che sonosi osservati in varie parti della Toscana, ma che non han relazione alcuna colla malattia dominante . . . . . » 542

VIII.

Medicina ed igiene pubblica.

Sulla celebrità dei Medici italiani e sull'anteriorità di alcune scoperte (prof. *G. B. Bellini*) . . . . . » 6
Memoria sull'origine miasmatica delle febbri intermittenti del signor *Jacquot*. . . . . » 8
Rapporto sulla memoria del signor Jacquot intorno all'origine miasmatica delle febbri intermittenti (dott. *Antonio Salvagnoli*). » 39
Accademia degli Incamminati di Modigliana; programma di studj sulle condizioni igieniche della Romagna Toscana . . . . . » 53
Sulla malattia rachitico-scrofolare (prof. *Carlo Burci*) . . . . . » 463
Sulla malattia della *Pellagra* (prof. *Pietro Cipriani*) . . . . . » 554

IX.

Idraulica pratica.

Memoria del signor Casazza sulle macchine per il prosciugamento dei terreni palustri, usate nell'Adria. . . . . Pag. 125
Intorno alle cause dei danni che oggidì apportano più gravi le piene del fiume Arno e quelle dei suoi influenti, ed al modo di porvi riparo (*Pietro Rossini*). . . . . » 260
Risultati di studj idrodinamici, nautici e commerciali sul Porto di Livorno, del Col. Comm. *Alessandro Cialdi* . . . . . » 498
Ragionamento sulla sistemazione finale delle acque di Valdichiana Toscana ec. del prof. *Vinc. Ant. Rossi* di Napoli . . . . . » 587

X.

Economia domestica e tecnologia.

Apparato per raccogliere e condurre all'esterno i vapori acquosi e la fuliggine dei lumi a gas (*Lorenzo Turchini*). . . . . » 6
Opuscolo del prof. *Giovacchino Taddei* intitolato « *Riflessioni sulla calce e sui cementi* . . . . . » 76
Esperienze del prof. *Carlo Matteucci* sulla preservazione dei Legni per mezzo del pirolignito di ferro . . . . . » 79
Rapporto del signor *Giovanni Zuber* sopra lo stato della fabbricazione delle carte dipinte nei varj paesi di Europa . . . . . » 258
Memoria del signor dottor *Rinaldo Ruschi* sulla Cartiera della Lima presso S. Marcello in Toscana . . . . . » 266
Della redenzione dell'oro nascosto nell'argento senza spiegar valore (prof. *Giovacchino Taddei*) . . . . . » 320
Fabbricazione del *Bleu di Prussia*, mediante il *cianogene*, che si produce nella distillazione del carbon fossile (prof. *V. Manteri*). » 399
Uso del catrame minerale come mezzo di disinfezione delle sostanze animali putrescibili (prof. *Vincenzo Manteri*) . . . . . » 400
Sul nuovo laboratorio di Macchine eretto a S. Andrea a Rovezzano dal signor Wital, e sopra varie invenzioni meccaniche del signor Giovanni Holliger direttore di quello stabilimento (dott. *Ulisse Guarducci*). . . . . » 440
Spugne metalliche del signor Chenot . . . . . » 141
Rapporto sulle spugne metalliche del signor Chenot (prof. *Damiano Casanti*) . . . . . » 401

Trasformazione della canapa in cotone, mediante il processo del signor *Claussen* . . . . . » 60
Esperienze del signor *Carraresi*, sul processo del signor Claussen per la trasformazione della canapa in cotone . . . . . » 77

Opuscoli del signor *Claussen* sul di lui processo per la trasformazione della canapa in cotone . . . . . Pag. 218

XI.

Storia dell'agricoltura.

Cenni storici sull'introduzione di varie piante nell'agricoltura Toscana (prof. *Antonio Targioni-Tozzetti*). . . . . » 90
Continuazione dei Cenni Storici sull'introduzione di varie piante nell'agricoltura Toscana (prof. *Antonio Targioni-Tozzetti*) . . » 94
Continuazione dei Cenni Storici sull'introduzione di varie piante nell'agricoltura Toscana (prof. *Antonio Targioni-Tozzetti* . . . » 157
Continuazione dei Cenni storici sull'introduzione di varie piante nell'agricoltura toscana (prof. *Antonio Targioni-Tozzetti*). . . » 243

XII.

Sistemi agrarj. Principj generali dell'arte.

Introduzione dell'avvicendamento quadriennale alterno nelle colline pisane per opera del signor *Luigi Del Puglia*. . . . . » 164
Rendiconto dell'intrapresa agraria della Fattoria di Nugola del signor *Luigi del Puglia*. . . . . » 216

Memoria del signor Giuseppe Toscanelli sopra alcuni gravi mali dell'agricoltura in Toscana, e sui mezzi per ovviarvi . . . . » 267
Dell'allevamento artificiale delle piante e degli animali domestici, considerato come cagione predisponente alle malattie (professor *Pietro Cuppari*) . . . . . » 475

XIII.

Culture speciali e nuove culture.

Esperimenti sulla cultura del granturco (prof. *Pietro Cuppari*) . » 21
Coltivazione dell'*Urtica nivea*, *o lino Chinese*. Nota dal prof. *B. Biasoletto* . . . . . » 60
Sull'innesto ad occhio degli olivi salvatici già adulti, osservazioni del signor *Gaetano Doni* . . . . . » 344
Memoria del signor dottor *Averardo Bonfanti* sopra i lavori e le coltivazioni eseguite per cura del signor ispettor Carlo Siemoni nelle RR. Foreste del Casentino. . . . . » 345
Intorno alle esperienze del signor Aubergier sulla cultura del papavero e la preparazione dell'oppio in Francia (dott. *Antonio Salvagnoli*). . . . . » 438

Annunzio di una ricca collezione di semi, recata da Londra dal prof. Filippo Corridi . . . . . Pag. 233
Sulla collezione di semi recata da Londra dal prof. Filippo Corridi, e disposizioni prese per eseguirne la cultura sperimentale » 262
Rapporto sull'esito della cultura di una parte dei semi, recati da Londra dal prof. Filippo Corridi (*Luigi Ridolfi*). . . . . » 478

Lettera del cav. *Ferdinando De Luca* intorno alla coltivazione della *Sulla* nella provincia di Molise . . . . . » 75
Notizie relative alla cultura della *Sulla* in Calabria ed in Sicilia . » 162
Notizie intorno alla coltivazione della *Sulla* nella provincia di Molise. » 217
Intorno alla coltivazione della *Sulla* e dello *Scorpiuro* nell'isola di Malta, come piante da foraggio (*Antonio Schembri*). . . . . » 308
Intorno alla cultura della *Sulla Maltese* (dott. *Antonio Salvagnoli*). » 479
Nota riguardante la coltivazione della *Sulla Maltese* al confronto del *Lupinello nostrale* (dott. *Antonio Salvagnoli*). . . . . » 593

XIV.

Orticoltura.

Memoria sulla pomicultura (prof. *Pietro Betti*) . . . . . » 43
Memoria sulla pomicultura (signor *Giovanni Geri*). . . . . » 43
Rapporto intorno ai mezzi più idonei a promuovere i progressi dell'orticultura e del giardinaggio in Toscana; e nomina di una Commissione che ne prenda a cuore la attivazione (dottor *Antonio Salvagnoli*) . . . . . » 246
Annunzio di una prima esposizione de'prodotti d'orticultura e giardinaggio in Firenze (march. *Carlo Torrigiani*) . . . . . » 281
Lettera del marchese *Carlo Torrigiani* in ringraziamento dei premj dall'Accademia posti a disposizione del Comitato dirigente la prima esposizione di orticultura Toscana. . . . . » 369

XV.

Uso del sale e dei concimi artificiali in agricoltura.

Rapporto intorno all'opera del signor *Milne Edwards* sulla produzione e l'uso del sale in Inghilterra (cav. *Ubaldino Peruzzi*). » 370
Rapporto della Deputazione Ordinaria sul *Manuale intorno all'uso del sale nell'agricoltura e nella pastorizia* venuto al concorso (dott. *Antonio Salvagnoli*) . . . . . » 458
Storia, composizione, e qualità fertilizzanti del guano peruviano ec. del signor *G. P. Nespit* . . . . . » 455
Sopra una fabbrica di concimi artificiali stabilita presso Lucca dal signor *Bernardino Baroni de'Guarinoni* . . . . . » 533

XVI.

Piante parassite e malattie di varie piante.

Distruzione della *Cuscuta* nelle praterie di trifoglio ed erba-medica, con un metodo nuovo proposto dal Sig. *Luigi Della Fonte*. Pag. 167
Rimedio contro la *Cuscuta* del signor *Luigi Della Fonte* . . . . . » 296
Sopra la comparsa ed i danni di alcune crittogame parassite nei grani del piano Empolese . . . . . » 330
Ruggine precoce dei cereali. . . . . » 399
Sopra la malattia manifestatasi nei *culmi* del grano in varie provincie toscane . . . . . » 485
Sulla malattia della foglia del gelso detta *forza*, *seccume*, *o marino*; osservazioni dell'Ab. *Raffaello Lambruschini*. . . . . » 495
Nota del prof. *Gio. Batt. Amici* sopra le crittogame parassite delle fave e delle veccie . . . . . » 516
Nota del dott. *Adolfo Targioni-Tozzetti* sulla malattia dei culmi del grano e sopra le affezioni morbose di varie altre piante coltivate o spontanee . . . . . » 517
Rapporto sulla malattia della foglia del gelso ec. (prof. *G. B. Amici*). » 552
Sopra la malattia dei *pomidoro*, e sopra una pratica diretta ad ovviarne il danno; lettera del prof. *Atto Tigri* . . . . . » 568

XVII.

Malattia delle uve o delle viti. Rimedj esperimentati e proposti. Vinificazione delle uve ammalate.

Relazione delle ricerche fin qui praticate intorno alla malattia della vite (prof. *Pietro Cuppari*) . . . . . Pag. 129
Sulla malattia delle uve, parole del marchese *Cosimo Ridolfi* . . . » 148
Discussione relativa alla dominante malattia delle uve . . . . . » 156
Notizie ed opinioni diverse sulla malattia delle uve . . . . . » 165
Osservazioni del prof. *Savi* sulla malattia delle viti . . . . . » 167
Osservazioni del marchese *Cosimo Ridolfi* sulla malattia delle uve. » 170
Studj sulla malattia delle uve (dott. *Adolfo Targioni-Tozzetti*) . . » 210
Studj del prof. *Brignole* sulla malattia delle uve . . . . . » 221
Osservazioni sulla ricomparsa della malattia delle uve e sui tentativi da farsi per combatterla (dott. *Adolfo Targioni-Tozzetti*). » 304
Lettera del prof. *Attilio Tassi* sulla ricomparsa dell' *Oidium* sulle viti della campagna lucchese . . . . . » 311
Sulla mucedinea che infesta le viti, osservazioni del prof. *Atto Tigri*. » 327
Sui precetti degli Agronomi latini intorno al medicare le malattie delle viti (cons. *Pietro Capei*). . . . . » 335
Considerazioni sulla dominante *così detta* malattia della vite (marchese *Cosimo Ridolfi*) . . . . . » 338

Notizie sulla diffusione e propagazione della malattia delle uve nel corrente anno . . . . . Pag. 341
Produzione della *melata* sulle viti, come causa determinante lo sviluppo della malattia; osservazioni del dottor *Luigi Dami* di Montevarchi . . . . . » 347
Osservaz. microscopiche sulla malattia delle uve (prof. *G. B. Amici*). » 364
Lettera del prof. G. B. Amici sull' *Oidium* della vite e sopra varie altre crittogame parassite . . . . . » 412
Osservaz. morfologiche e fisiologiche sull'*Oidium*, del prof. *Atto Tigri*. » 422
Sulle relazioni degli *Oidium* e delle *Erysiphe* colla nuova forma vegetabile osservata dal cav. Amici, e sulle relazioni di questi esseri collo stato delle piante autossite (dott. *Adolfo Targioni-Tozzetti*. . . . . » 425
Conclusioni della Commissione Accademica intorno alla malattia delle uve (dott. *Adolfo Targioni-Tozzetti*). . . . . » 480
Sulle credute *pustole morbose*, annunziate dal signor Maspero come cagione immediata della malattia della vite; osservazioni del dottor *Francesco Gera* . . . . . » 534
Sulla esatta determinazione botanica del fungo parassito dell'uva; Nota del prof. *V. Trevisan*, e relative osservazioni del dottor *Adolfo Targioni-Tozzetti*. . . . . » 536
Sulla *pustula morbosa* del signor Maspero, ulteriori osservazioni del dottor *Gera*. . . . . » 563
Premj proposti dalla Società d' incoraggiamento per l'industria nazionale di Parigi, a riguardo della malattia della vite . . . . » 567
Analisi comparativa delle parti sane e malate della vite e dei suoi frutti nelle stesse condizioni (prof. *Emilio Bechi*) . . . . . » 578
Sulla *pustula morbosa* del Maspero, rettificazione del Prof. *Antonio Manganotti* . . . . . » 581
Prognostico sulla malattia della vite (dott. *Venturucci*) . . . . . » 606
Gli acari e la crittogama della vite, osservazione del prof. *Gio. Batt. Amici*. . . . . » 616

Uso esteso della calce caustica contro la malattia delle uve; messo in pratica dal signor *Luigi Del Puglia* . . . . . » 342
Rimedj diversi tentati contro la malattia delle uve . . . . . » 345
Rapporto della Commissione Accademia per la malattia delle uve, intorno al rimedio proposto dei Signori fratelli *Majoli* di Empoli (prof. *Emilio Bechi*) . . . . . » 554
Emulsione oleosa di sapone e solfuro di potassa proposti dai Signori *Castrucci* e *Torelli* contro la malattia delle uve . . . . » 565
Fumigazioni di catrame minerale proposte per combattere la malattia delle viti . . . . . » 582
Correttivi proposti per modificare le condizioni patologiche delle viti, amministrandoli alle radici . . . . . 584 e 614
Uso dell'*Argilla o mattajone* per la preservazione delle uve dalla malattia; esperienze dell'Ab. *Francesconi* di Lucca e di altri. » 585

Rapporto della Commissione Accademica per la malattia dell'uva, intorno all' esperienze fatte con i varj rimedj fin qui suggeriti contro di essa (Dottor *Adolfo Targioni-Tozzetti*). . . . . Pag. 593
Rapporto del prof. *Pietro Cuppari* sui resultati ottenuti dal dottor *Michele Perugia* impiegando lo zolfo in polvere per combattere la malattia dell' uva . . . . . » 599
Discussione relativa all'efficia *in genere* ed in *specie* dei *detersivi* e dei *preservativi*, per scemare i danni dalla malattia delle uve. » 600
Risultati ottenuti da varj coltivatori dall'uso del detersivo *Majoli*. » 609
Esperienze del dottor *Michele Perugia* sulla cura delle uve ammalate per mezzo dello zolfo in polvere . . . . . » 610
Uso del solfato di ferro nella malattia delle uve; proposto dal dottor *Luigi Villifranchi* . . . . . » 611
Uso della Magnesia caustica nella malattia delle uve, proposto dal signor *Giovanni Ciardi* di Prato. . . . . » 612

Discussione sulla vinificazione delle uve affette dalla malattia . . » 213
Lettera del prof. *Pietro Cuppari* intorno alla vinificazione delle uve affette da malattia. . . . . » 240
Lettere di un Corrispondente della Campagna Pisana sulla sostituzione della birra al vino negli usi della vita. . . . . » 423

XVIII.

Scuole ed altre istituzioni agrarie.

Programma del nuovo Istituto agronomico di Versailles. . . . . » 7
Società d'incoraggiamento dell'Agricoltura e delle manifatture della Val d'Elsa . . . . . » 9
Società Agraria della Romagna Toscana . . . . . » 10
Lettera del Prof. *Luigi Botter* relativa ad un'esposizione agraria della provincia di Ferrara che avrà luogo nel Settembre 1851 » 74
Società agraria della Romagna Toscana. Rapporto relativo alla sua definitiva costituzione . . . . . » 99
Atti della prima conferenza agraria della provincia di Ferrara. . . » 220
Fondazione di un podere-modello nella provincia di Verona per legato del professore *Orazio Scortegagna*. . . . . » 235
Istituzione in Roma di una Cattedra di Agronomia . . . . . » 235
Proposta del dottore *Francesco Gera*, per provvedere alla istruzione agraria delle province Lombardo-Venete . . . . . » 268
Lettera del dott. *Enrico Mayer* sulla proposta del dott. Gera relativa alla istruzione agraria nelle provincie Lombardo-Venete . » 290
Dell'educazione tecnica degli artigiani, e della necessità di ricercare un sistema d'educazione adattato alla popolazione delle campagne Toscane (cav. *Ubaldino Peruzzi*) . . . . . » 280
Scuola di agricoltura fondata nelle provincie Vallache sotto la direzione del signore *Ugo Calindri* . . . . . » 285

Annunzio di una seconda conferenza agraria della provincia di Ferrara, in Bagnacavallo . . . . . Pag. 358
Relazione sulla seconda festa agraria d'incoraggiamento di Bagnacavallo . . . . . » 406
Annunzio di una sesta riunione agraria a Meleto in Val d'Elsa (Marchese *Cosimo Ridolfi*). . . . . » 476
Conferenze Agrarie settimanali istituite a Perugia, come complemento alla Cattedra di Agricoltura aperta in quella università. » 515
Rapporto della Deputazione Ordinaria sulla sesta Riunione Agraria di Meleto (dottore *Antonio Salvagnoli*). . . . . » 551

XIX.

Opere diverse di Agricoltura, specialmente presentate all'Accademia.

Annali della Società d'Agricoltura di Versailles per l'anno 1850. . » 15
Trattato sul caseificio del dottore *Francesco Gera* di Conegliano. » 125
Annali della Società d'agricoltura di Versailles per l'anno 1851. . » 237
Nuovo corso di Agricoltura dell' ingegnere *Orlando Orlandini*. . . » 269
Trattato istorico scientifico ed economico delle macchie e foreste della Toscana; del professore *Giuseppe Del Noce* . . . . . » 390
Causeries agricoles del sig. *Malezieux* . . . . . » 449

XX.

Enologia.

Nota sul metodo usato nella fabbricazione del vino detto *Riottoli secco* (Ingegnere *Pietro Rossini*) . . . . . » 94
Di un nuovo metodo per determinare il glucosio esistente nel mosto delle uve (professore *Andrea Cozzi*) . . . . . » 227
Nota sopra un apparecchio atto a misurare la quantità dell'alcool esistente nei vini (professore *Emilio Bechi*) . . . . . » 590

XXI.

Manifattura dell'olio di olive.

Esperienze di confronto tra l'uso delle *Bruscole* e della *Gabbia di ferro* nell'estrazione dell'olio dalle ulive, del sig. *L. Della Fonte* » 48
Rapporto sull'uso della *Gabbia di ferro* a confronto colle *Bruscole* nell'estrazione dell'olio dalle olive (march. *F. Gentile Farinola*). » 224
Sopra un nuovo frantoio per i semi oleiferi (sig. *Lorenzo Turchini*). » 577

XXII.

Macerazione dei lini e delle canape.

Lettera del signore *Achille Rossi* sui metodi usati nel regno di Napoli per la macerazione del lino e della canapa . . . . . Pag. 27
Lettera del prof. *Vincenzo Antonio Rossi* di Napoli relativa alla macerazione dei lini e delle canape nella provincia di Terra di Lavoro. . . . . » 106

XXIII.

Bachi da seta e loro malattie.

Studj dei sig. *Guerin-Meneville* sul *Calcino* dei Bachi da seta. . . » 11
Nuovo sistema per operare le mute dei Bachi da seta, del Signor *Giuliano Fiorineschi* . . . . . » 47
Annali della Società di Sericicultura di Parigi per l'Anno 1850. . » 104
Studj del signor *Du-Seigneur* sulla struttura dei bozzoli dei bachi da seta. . . . . » 237
Nuovo seme di Bachi da seta inviato all'Accademia dal signor Cavaliere *Giov. Audiffredi* di Cuneo. . . . . » 283
Rapporto sull'esito delli esperimenti fatti col seme dei Bachi da seta, inviati all'Accademia dal Cav. Audiffredi di Cuneo. . » 321
Rapporto intorno alli studj del signor Guerin-Meneville sui Bachi da seta affetti *da Calcino* (Ab. *Raffaello Lambruschini*). . . . » 354
Continuazione del Rapporto sulli studj del signor Guerin-Meneville, *sul calcino* dei Bachi da seta (Ab. *Raffaello Lambruschini*) . » 361
Sulle educazioni estive ed autunnali dei Bachi da seta detti *Trevoltini*; tentate in Maremma dal signor *Giulianelli* . . . . . » 445
Importazione dalla China di una nuova specie di Baco da seta la *Bombyx Cynthia*. . . . . » 447
Sull'influenza della qualità della foglia e del modo di cultura del gelso, sullo sviluppo del Calcino nei Bachi da seta; osservazioni del signor *Giusti* di Modena. . . . . » 513

XXIV.

Nuove o migliorate razze di animali domestici. Epizoozie.

Lettera del *Principe Demidoff* relativa alle migliorate razze di animali domestici da esso fatte venire d'Inghilterra . . . . . » 254
Rapporto sulle razze perfezionate di animali domestici addetti all'agricoltura, importate dall'Inghilterra dal Principe Demidoff (Dott. *Antonio Salvagnoli*) . . . . . » 282

Allevamento per ingrasso di una razza meticcia di majali anglo-chinesi, esperienze del signor *Giacomo Maffei* di Reggio . . Pag. 443
Sôpra una nuova razza di merini detti *Sericei* (Dott. *Antonio Salvagnoli*) . . . . . » 464

Sulla epizoozia dominante nel pollame d'India nella Romagna Toscana . . . . . » 160
Sulla epizoozia del pollame d'India nella Romagna Toscana, osservazioni del *Dott. Fabroni* di Modigliana . . . . . » 348

XXV.

Economia Rurale.

Memoria dell'Ing. *Giuseppe Astolfi* sui patti colonici in uso nella Provincia di Bologna . . . . . » 35
Memorie sulla colonizzazione della Maremma del signor *Ferdinando Alinari* . . . . . » 48
Accademia degli *Incamminati* di Modigliana; proposte relative alle disdette coloniche . . . . . » 57
Accademia degli *Incamminati* di Modigliana. Discussione sulle disdette coloniche . . . . . 70 e 297
Intorno ad un'esperienza tentata per migliorare la condizione di quei contadini che non sanno o non possono avvantaggiarsi col perfezionare l'arte propria (Marchese *Cosimo Ridolfi*) . . » 95
Sui pigionali di Campagna. Mem. 2.ª (Avv. *Marco Tabarrini*) . . » 157
Rapporto sulle memorie del signor Ferdinando Alinari relative alla colonizzazione delle Maremme (Dott. *Antonio Salvagnoli*). » 321

XXVI.

Libertà economica. Commercio dei Grani e della Paglia da Cappelli.

Sull'accordo che deve regnare tra la libertà del lavoro e quella di tutte le altre istituzioni civili (Avv. *Vincenzo Salvagnoli*). » 279
Sugli ostacoli che oppongono le leggi politiche ed internazionali degli stati ad attivare nella sua pienezza la libertà economica (Cons. *Enrico Poggi*) . . . . . » 336
Del Commercio dei grani in Toscana, Francia ed Inghilterra; opera del signor *Girolamo Parisi*. . . . . » 409
Rapporto sull'opera del signor Parisi intitolata: *Del Commercio dei Grani e relativa legislazione ec.* (Avv. Gen. *Celso Marzucchi*) » 429
Sull'Arte e sul Commercio della paglia da Cappelli in Toscana (signor *Filippo Mariotti*) . . . . . » 591

XXVII.

Credito fondiario.

Proposizione relativa alli studj sul credito fondario (Dottor *Napoleone Pini*) . . . . . Pag. 249
Memoria del signor *Giuseppe Maria Galganetti* di Colle avente per titolo « *Aumento di lavoro e di produzione* » . . . . . » 408
Documenti relativi alla Banca del credito fondiario di Francia. . » 588

XXVIII.

Strade Ferrate.

Rapporto sopra le due memorie del cav. Giovanni Chelli, relative al prolungamento della Strada Ferrata Senese per Grosseto, Talamone e Civitavecchia. (Conte *Guglielmo De Cambray Digny*) . . . . . » 460

XXIX.

Ricoveri di mendicità, e Società di mutuo soccorso.

Osservazioni intorno ai ricoveri di mendicità (*Pietro Thouar*) . . » 44
Seconda memoria sul ricoveri di mendicità (*Pietro Thouar*). . . » 86
Sulle Società di mutuo soccorso (Dottor *Celestino Bianchi*) . . . . » 65

XXX.

Statistica.

Annali di statistica del Granducato di Toscana, del Cav. *Attilio Zuccagni Orlandini* . . . . . » 388
Annunzio del Congresso Statistico di Bruxelles . . . . . » 570

XXXI

Ordinamenti municipali.

Proposizione relativa alli studj sul nuovo regolamento Comunale (Dottor *Napoleone Pini*) . . . . . » 23
Considerazioni sull'ordinamento municipale e provinciale del Belgio (Dottor *Napoleone Pini*) . . . . . » 63

XXXII.

Esposizione universale di Londra. Spedizione degli operaj Toscani.

Proposizione relativa agli incarichi da affidarsi al prof. Filippo Corridi in occasione dell' esposizione universale di Londra (Dottor *Antonio Salvagnoli*) . . . . . Pag. 25
Lettera del prof. Guglielmo Libri sull'Esposizione universale di Londra; e doni di libri da esso inviati all'Accademia . . . . » 30
Rapporto sulla pubblica esposizione dei prodotti Toscani del 1850, specialmente destinata alla scelta degli oggetti da spedirsi alla esposizione universale di Londra . . . . . » 158
Considerazioni economiche sull'esposizione universale di Londra. » 198
Medaglia dell'esposizione universale di Londra, donata dal R. Governo all'Accademia . . . . . » 325
Lettera indirizzata in nome dell'Accademia dal suo Presidente a S. E. il Ministro delle Finanze, in ringraziamento della ricevuta medaglia dell' Esposizione Universale di Londra . . . » 340

Proposizione relativa alla spedizione di alquanti operai Toscani a visitare l' Esposizione universale di Londra (March. *Cosimo Ridolfi*) . . . . . » 118
Rapporto sulla spedizione degli operaj Toscani a Londra in occasione della esposizione universale (Prof. *Francesco Bonaini*). » 301
Secondo e finale rapporto sulla spedizione degli operaj toscani e sui resultati che ne sono stati fin qui ottenuti (*Fr. Bonaini*). » 578

XXXIII.

Opere varie in materie economiche, specialmente presentate all'Accademia.

Memoria popolare sulla riforma daziaria del Piemonte . . . . . » 126
Opere di *Federigo Bastiat*, da lui stesso destinate in dono all'Accademia. . . . . » 193
Sopra un' opera del signore ingegnere Coriolano Monti relativa alle stime dei beni di suolo (Ing. *Felice Francolini*). . . . » 259
Notizie sopra la situazione politica e commerciale della Repubblica del Perù, del signor cav. *R. M. Taurel*, Console generale della Toscana in quella contrada . . . . . » 284
Il Ministro ed il Fattore, dialogo sulla libertà delle industrie. » 574

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

Vol. I. Triennio I
An. 1851-52-53

TIPOGRAFIA GALILEIANA
DI M. CELLINI E C.i

AVVERTENZA

La R. Accademia dei Georgofili, avendo deliberata la pubblicazione dei Rendiconti mensuali delle sue adunanze ed ordinatane la spedizione gratuita ai suoi socj corrispondenti ed alle principali Società scientifiche italiane e straniere, il segretario delle corrispendenze dell' Accademia medesima si fa un dovere di portarne ad esecuzione gli ordini e le deliberazioni coll' invio di questa prima dispensa dei Rendiconti suddetti, i quali saranno per l' avvenire pubblicati e distribuiti mensilmente, subito dopo ogni adunanza ordinaria. Previene però che ai socj corrispondenti ed ai segretarj delle Società scientifiche, i quali non annunziassero con lettere affrancate *il ricevimento di questi primi Rendiconti accademici entro il mese di Aprile, e non mostrassero il desiderio che gliene sia continuata la spedizione, verrà questa indefinitamente sospesa dovendosi dal silenzio argomentare che non giungano al loro destino o non siano aggraditi.*

Il Segretario delle Corrispondenze
LUIGI RIDOLFI.

PARTE ISTORICA

Adunanza ordinaria del dì 12 Gennaio 1851.

Intervengono il March. Cosimo Ridolfi Presidente, March. Luigi Ridolfi Segretario delle Corrispondenze, Raffaello Busacca Segretario degli Atti, ed i soci ordinarj Thouar, Cozzi, Turchini, Rossini, Passerini, Poggi, Bellini, Marzucchi, Bianchi, Taddei, Parlatore.

Sono letti ed approvati i processi verbali dell' adunanza ordinaria del dì 1.° Settembre, e della solenne del 29 Dicembre 1850.

Il Segretario degli Atti riferisce, come avendo, nell'assenza del Segretario delle Corrispondenze, partecipata a Monsignor Gaspero Grassellini la di lui nomina a socio corrispondente, ne avea ricevuto una lettera colla quale ringraziava l'Accademia, ed offeriva di corrispondere ai suoi lavori.

Indi lo stesso Segretario degli Atti legge due lettere di ringraziamento, una del socio ordinario Cav. Ubaldino Peruzzi in risposta alla di lui elezione a Vice-Presidente dell'Accademia, altra del Sig. Bartolommeo Cini in risposta alla lettera, colla quale il Segretario gli avea partecipato d' essere stata premiata dall'Accademia la di lui memoria intorno ai danni d' una lega doganale cogli stati Austro-Germanici.

Il Segretario delle Corrispondenze legge il suo rapporto intorno alle notizie partecipategli dai soci corrispondenti, e alle opere che sono state inviate all'Accademia sì dall'estero, che da altri stati d'Italia. In questo rapporto il Segretario tenendo conto dello zelo del signor avvocato Giuseppe Galganetti a cui si era diretto, come Segretario della Società d'incoraggiamento dell'agricoltura e manifatture di Val d'Elsa, lo propone a socio corrispondente dell'Accademia. Indi il Segretario stesso legge l'elenco dei libri donati all'Accademia.

Il Presidente richiama l'attenzione dell'Accademia sopra tre argomenti importanti accennati nel rapporto anzidetto.

L'uno si è l'opuscolo del Sig. Jacquart sull' *Origine miasmatica delle febbri intermittenti*, che l'autore fa seguire da un manoscritto inviato parimente all'Accademia.

Il Presidente rileva la connessione che ha questo argomento con quello tante volte trattato dall'Accademia relativo alle Maremme, ed approvando l'Accademia la proposizione fatta dal Segretario, il Presidente delega i soci ordinari D. Antonio Salvagnoli e Professore Antonio Targioni Tozzetti per l'esame degli anzidetti lavori.

Gli studj del Sig. Guerin de Méneville sui bachi da seta, osserva inoltre il Presidente, hanno importanza grandissima per la Toscana, nè potrebbe l'Accademia non occuparsene. I danni che nelle bigattiere arreca la malattia detta comunemente *Mal del segno o Calcinaccio*, sono a tutti noti, e han formato argomento di ricerche laboriose pei nostri scienziati. Il Guerin ha recato nuova luce su questa malattia, ed importantissimo sembra al Presidente il fatto osservato dal Guerin, che la malattia si sviluppa nelle farfalle. L'industria serica essendo pella Toscana del più alto interesse, l'Accademia delibera, che una Commissione venga for-

mata, la quale verifichi colle sue osservazioni quelle del sig. Guerin, e ne faccia rapporto. Il Presidente nomina tal Commissione nelle persone dei socj Professor Carlo Passerini, e sig. Raffaello Lambruschini.

Non meno importante pel progresso dell'industria, sembra al Presidente la scoperta o invenzione del signor Chenot, il quale è riuscito a trasformare il minerale di ferro ossidato in una spugna porosa combustibile, la cui forza calorifica sorpassa di molto quella del carbon fossile: l'Accademia quindi approva che una Commissione sia formata; ed il Presidente la compone del Prof. Giovacchino Taddei e del sig. Damiano Casanti, perchè prendano in esame detta scoperta e ne riferiscano all'Accademia.

In seguito il socio ordinario Prof. Andrea Cozzi legge una sua memoria *sulla germogliazione.*

L'autore avvalendosi della fisiologia vegetabile e della chimica, riunendo e commentando quanto è stato detto ed osservato sulla germogliazione, intende designare nettamente sino a qual punto è giunta la scienza nella spiegazione di questo fenomeno. Egli comincia da notare le circostanze che si richiedono, onde il seme dallo stato d'inerzia passi a quello di vitalità, per cui subisce le metamorfosi, nelle quali consiste il fenomeno. Indi dà l'analisi chimica del grano, prima e dopo la germogliazione, per farne rilevare le differenze prodottevi. Poi passa a descrivere la trasformazione nei vari suoi stadj, ed esamina le varie opinioni, teorie, e ricerche degli autori, che hanno voluto darne una spiegazione. Il Prof. Cozzi è però d'avviso, che piuttostochè una spiegazione del fenomeno siasi data finora una indicazione del medesimo, e contrasta l'opinione che nella germogliazione siavi fermentazione, non vedendo alcuna delle condizioni necessarie per la fermentazione propriamente detta. Egli invece sostiene, che nella ger-

mogliazione sianvi due periodi distinti: il primo è destinato a dar vita al blastema; l'aria penetra fino al blastema, ed ivi fissandosi l'ossigeno sull'idrogeno si genera l'acqua, e mettesi in libertà l'acido carbonico. Quest'acqua leggermente carbonata reagisce poi sul parenchima dei cotiledoni, e produce le metamorfosi, che creano i materiali che servono d'alimento alla pianta fino al primo suo sviluppo. Egli vorrebbe che il fenomeno fosse studiato sotto questo punto di vista, onde ottener maggior luce in una parte così importante della scienza. Però l'argomento non sembrandogli esauribile in una lettura accademica intende trattarlo in altra memoria che sarà per pubblicare, nella quale esporrà gli esperimenti da lui fatti, e che lo han condotto a riguardare la germogliazione sotto quel punto di vista.

A questa lettura, segue altra del socio Dottor G. B. Bellini *sulla celebrità dei Medici Italiani e sull'anteriorità di alcune scoperte.*

Mosso da patrio zelo, e dolente al vedere, che anche la gloria delle scienze si vuol rapire all'Italia, il Bellini cominciando dai tempi antichissimi, e passando a rassegna le varie parti che costituiscono la scienza medica, non che le scienze affini alla medesima, fa rilevare la priorità dell'Italia in questi studj, rammenta i sommi uomini che nei medesimi ha dato l'Italia, e le importantissime scoperte dovute ai medesimi.

Il Bellini, avvalendosi della sua anzianità nel corpo Accademico, chiude la sua lettura chiedendo d'essere passato tra i socj emeriti.

Finalmente il socio ordinario sig. Lorenzo Turchini legge la descrizione d'un suo *Apparato per raccogliere e condurre all'esterno i vapori acquosi e la fuligine prodotti dai lumi a gas illuminante nelle stanze.*

Allo scopo di mantenere pura l'aria respirabile, e di evitare l'annerimento che il fumo produce nelle

stanze, il Turchini ha immaginato di mettere il cilindro di vetro, che contiene la fiamma, in comunicazione coll'esterno, per mezzo d'un recipiente e di un tubo comunicante col di fuori della stanza. Determinatasi per l'accensione la corrente d'aria, il fumo ed una parte dei vapori acquosi vanno a raccogliersi nel recipiente, e da questo per via del tubo comunicante vanno a deporsi fuori della stanza. L'esperimento fatto dal Turchini ha corrisposto allo scopo.

Terminate queste letture, l'Adunanza è sciolta.

Rapporto letto dal Segretario delle Corrispondenze Luigi Ridolfi *nell'Adunanza ordinaria del dì* 12 *Gennajo* 1851.

Dolente che la troppa abbondanza della materia raccolta durante la sospensione autunnale degli studj accademici, mi tolga di parlarne per questa volta con quella estensione che desidererei, io comincierò dal fare all'Accademia quelle comunicazioni cui più particolarmente mi richiama la corrispondenza, e verrò quindi a renderle conto di alcune cose che mi sembrano meritare un'attenzione speciale tra quelle contenute nei libri ed opuscoli che avrò l'onore di presentarle.

1.° I signori Gaspero Sardi, marchese Ferdinando Bartolommei, ed Emilio Vautier di Lione, ringraziano con altrettante lettere l'Accademia della loro nomina a socj corrispondenti.

2.° Trasmesso dalla segreteria del Ministero della pubblica Istruzione riceviamo il programma d'un nuovo istituto agronomico fondato dal governo Francese a Versailles. Per quanto apparisce da esso, il nuovo istituto sorge sopra un piede molto vasto e con tali vedute che

dovrebbero assicurare gli utili resultati che si ebbero in mira.

Vi si dà il corso in due anni, ma si richiede per l'ammissione un'istruzione già assai inoltrata nelle scienze fisiche e naturali, delle quali nell'insegnamento si mostreranno solo le applicazioni alla scienza ed alla pratica agronomica. Un terzo anno può essere consacrato dagli alunni a completare la loro istruzione generale ed a perfezionarsi nelle specialità dell'arte; e per quelli che più siansi distinti durante i loro studj sarà provvisto dallo Stato alle spese d'un viaggio d'istruzione, sia in Francia sia all'estero, che potrà durare fino a tre anni.

L'istruzione è data gratuitamente, e la scuola non ammette che alunni esterni. Ad assicurare i profitti negli studj, oltre gli esami molto frequenti, sono aggiunti ad ogni corso altrettanti ripetitori che debbono sviluppare agli alunni le materie delle lezioni e far loro ripetere nei laboratorj ad essi specialmente destinati, le manipolazioni ed esperienze che hanno luogo nei corsi. Sono inoltre poste a disposizione degli alunni, sotto la vigilanza di alcuni ispettori, varie collezioni scientifiche, una biblioteca, ed un museo agronomico specialmente destinato ad una raccolta di modelli in grande di strumenti rurali.

Finalmente una tenuta dell'estensione di 1500 ettari, ed assai vicina alla scuola, dà il mezzo agli alunni di tener dietro alle pratiche agrarie ed alle esperienze in corso.

3.° Il sig. Jacquot, medico nello spedale militare francese di S. Domenico in Roma, invia all'Accademia due opuscoli portanti per titolo 1.° *Origine miasmatica delle febbri intermittenti*, 2.° *Lettere d'Affrica*. Vi aggiunge un manoscritto che fa continuazione al primo di questi opuscoli, e chiede all'Accademia di esser nominato socio corrispondente.

Le opere stampate, non che il manoscritto che il sig. Jacquot invia all'Accademia, sembrerebbero per ve-

rità dal loro stesso titolo designate ad essere piuttosto offerte ad un'Accademia di Medicina, presso la quale esse meglio potrebbero servire a far convenientemente apprezzare la cooperazione offerta dal loro autore come socio corrispondente.

Essendochè peraltro la questione della malaria e lo studio delle sue cause ha una importanza grandissima anche nei suoi rapporti coll'igiene pubblica e colla prosperità agraria di molte provincie italiane; così io sarei a proporre all'Accademia di profittare dei distinti lumi di qualcuno dei cultori delle scienze mediche che essa ha nel suo seno, per fare specialmente esaminare il manoscritto inviatole dal sig. Jacquot, onde essere illuminata circa all'accoglienza da farsi alla di lui domanda.

4.° Il sig. avvocato Giuseppe Galganetti, al quale io mi era diretto come segretario della Società d'incoraggimento dell'agricoltura e delle manifatture di Val d'Elsa, mi dà parte che allo scadere del primo quinquennio quell'associazione cessò di esistere per trista conseguenza delle passate agitazioni politiche, malgrado che la sua operosità e l'utile che già ne derivava alla provincia l'avessero fatta presto crescere in credito ed in reputazione.

Egli invia all'Accademia nostra la intera collezione dei rapporti degli esercizj di quella società, perchè rimangano nella nostra biblioteca a memoria della esistenza in Toscana di quella utile istituzione, e ci offre al tempo stesso la sua individuale cooperazione per tutto quello che all'Accademia potesse occorrere o giovare in quella provincia.

Dietro ciò, tenendo conto dello zelo che il sig. Galganetti dimostra, e più poi in vista dei molti titoli che già gli acquistarono la pubblica estimazione, io mi reco ad onore di proporlo all'Accademia come suo socio corrispondente.

5.° In nome del Segretario delle Corrispondenze dell' Accademia di Modigliana io presento all' Accademia nostra un estratto a stampa dei rapporti da esso letti nelle diverse tornate dell' anno 1850. Si ha da esso una bella prova dell' utile operosità di quell'Accademia e del vigore con che essa promuove il bene della Romagna Toscana. Termina quell' estratto l'annunzio già da voi accolto con tanto favore della definitiva costituzione della *Società agraria della Romagna Toscana*, la quale, secondo la proposta Fabroni, deve coi mezzi raccolti per via di associazione anonima condurre in affitto dei terreni per praticarvi gli studj e gli esperimenti che possono occorrere a migliorare le condizioni agrarie e pastorali di quella provincia. Il seggio della Società è già nominato tra i più zelanti ed illuminati cultori delle cose agrarie ed economiche; ed io ho già fatto premure presso il medesimo perchè voglia tener l'Accademia nostra al corrente dei progressi di così utile istituzione.

6.° Il segretario dell'Accademia della Valle Tiberina Toscana ci invia il programma degli esercizj accademici per l'anno 1850-51, pubblicato nel 10 Settembre decorso. Egli annunzia al tempo stesso che quanto riguardava l'adunanza solenne del 27 Dicembre ebbe già soddisfacente compimento e che specialmente l'esposizione provinciale d'oggetti d'arte e di manifatture, la quale ebbe luogo in quell' occasione, riuscì d' ottimo augurio per quella che nell'anno attuale deve aver luogo in Settembre. Quanto poi all' istituzione agraria di cui partì la prima idea dall'Accademia di Modigliana, una Commissione speciale si occupa tuttora con molto zelo di farla apprezzare nella Valle del Tevere e di trovare i mezzi pei quali possa presto sorgere ed inaugurarsi.

7.° Oltre le solite pubblicazioni periodiche, di cui sarà da me compilata una nota speciale, onde non te-

diarvi ogni volta con la loro enumerazione, solamente riservandomi di richiamare, ove mi sembri opportuno, la vostra attenzione sui lavori che vi compariscano; oltre le solite pubblicazioni periodiche, io diceva, alcune nuove ne giungono da poco tempo all'Accademia; sono queste:

Il *Collettore dell'Adige*, Giornale di Scienze, Lettere, Agricoltura ec. che si pubblica in Verona.

L'*Echo des Horticulteurs du Midi*, Journal Agricole, Industriel et Statistique de Marseille.

Il sig. Prof. Ippolito Topin direttore di quest'ultimo e che insieme ad alcuni suoi opuscoli ne fa dono all'Accademia, desidererebbe di avere in cambio i nostri Atti; ed un egual desiderio mi è stato esternato dal nostro socio corrispondente il sig. Federigo de Boullenois, che nella sua qualità di segretario della società di Sericicultura di Parigi, ce ne invia fino dal 1845 gli Annali.

Essendochè pertanto queste domande mi sembrino assai onorevoli per noi, io reclamerei dall'Accademia di voler autorizzare il suo seggio a soddisfarle, con quelle copie dei suoi Atti che restano inutilmente in archivio; procurando così una maggior diffusione all'estero dei lavori accademici.

8.° Il Volume quest'anno pervenutoci degli Annali della suddetta società di Sericicultura, presenta un troppo grande interesse perchè io non debba caldamente sollecitare a prenderne piena cognizione tutti coloro che tra di noi si occupano dell'importante industria dell'allevamento dei bachi da seta. Tanta è l'operosità dispiegata da quella società e tanto grande l'attività con cui sopra i diversi punti della Francia si dà mano alla propagazione dell'industria serica, ed al miglioramento continuo delle sue parti diverse, che molto io credo si

abbia a temere dall' Italia di perdere il suo primato se prontamente non si accinge a seguire almeno i suoi infaticabili vicini nella via del progresso, che essi con tanto ardore percorrono in quel ramo speciale di industria. Impossibile mi sarebbe il rendervi conto delle moltiplici cose contenute nell' ampio volume che io vi presento in nome del sig. de Boullenois. Lo percorrano i nostri intelligenti allevatori di filugelli e vi troveranno ricca messe di utili notizie, argomenti infiniti di ulteriori ricerche, materia vastissima per le loro meditazioni. Quanto a me io farò solo qui cenno dell' importante lavoro del sig. Guerin-Méneville sopra quel terribile flagello che noi chiamiamo *mal del segno* o *calcinaccio*; perchè di quello non dubito punto che voi ed il pubblico vi troverete contenti di essere almen sommariamente informati.

Il sig. Guerin-Méneville nella sua lunga serie di studj che rimontano al 1847 e durano tuttora, ha incominciato dal metter fuor di dubbio le idee fino allora contestate del nostro distinto zoologo Bassi, dimostrando irrefragabilmente che devesi il mal del Calcino attribuire allo sviluppo nel filugello di una speciale crittogama, la *botrytis Bassiana*. Non più è permesso dopo li studj del sig. Guerin di pensare che lo sviluppo di questa crittogama sia conseguenziale a quello della malattia; avendo egli con ripetute esperienze provato che questa può a volontà provocarsi nel baco in tutte le sue età mediante le sporule riproduttrici della fatale crittogama; ed avendo di più tenuto dietro con istancabile perseveranza di osservazioni microscopiche al concomitante sviluppo della malattia e della *botrytis* da cui alla morte del baco trovasi intieramente invaso il di lui corpo. Alla facile disseminazione delle *sporule* della *botrytis* ed alla facoltà che esse hanno di conservare da un anno all'altro la potenza riproduttiva, devesi la natura con-

tagiosa del morbo e la infezione cui restano soggette le bigattiere. Alla disinfezione di queste una volta acontminate, ha dirette moltissime esperienze il sig. Guerin-Méneville; evidentemente bisognava dirigere tutti gli studj a trovare il modo di togliere alle sporule la facoltà di riprodursi, ed una simile proprietà e stata ben constatata dal sig. Guerin nel gas acido solforoso, nell'aceto e nelle soluzioni di solfato di rame. Colle fumigazioni di solfo e colle diligenti lavature mediante i due liquidi indicati, si sono quindi potuti ottenere degli assai buoni resultati di disinfezione: ma non sempre rispondono questi mezzi nella pratica alla bontà loro assoluta, perchè ove sfugga qualche sporula all'azione dei disinfettanti e questa cada sopra un filugello, nell'educazione successiva lo sviluppo della malattia è inevitabile. Resta sempre a trovare un mezzo semplice, di facile applicazione e non pericoloso per raggiungere coi disinfettanti *la botrytis* in ogni parte della bigattiera.

Ma gli studj del Guerin, che hanno un maggiore interesse almeno per il lato scientifico, sono quelli che si riferiscono alle trasformazioni cui va soggetto il sangue dell'animale durante la malattia del calcino, e per le quali esso perde non solo a poco a poco la sua vitalità, ma cambia affatto natura e costituzione, finchè dopo la morte dell'animale esso si trova interamente convertito in un ammasso indurito di talli e di ramicelli di *botrytis* che nelle convenienti circostanze possono continuare a vegetare finchè non giungano al loro completo sviluppo e non abbia luogo la formazione delle sporule riproduttrici. Questi studj sul sangue dei filugelli attaccati dal calcino o da altre malattie, cui essi vanno soggetti, sono stati continuati dal sig. Guerin anche dopo la pubblicazione del volume che mi ha dato occasione di parlarvene; e dei resultati ulteriormente ottenuti io ne trovo reso conto dall'autore stesso nel *Monitore Agrario* del

3 Gennajo corrente, ultimamente ricevuto con indirizzo all'Accademia e che contiene un'estesa relazione dell'adunanza tenuta a Parigi dalla società di Sericicultura nel 21 Dicembre decorso. Oltre molte nuove particolarità aggiunte dal sig. Guerin alle sue prime deduzioni, avrebbe egli scoperto un nuovo fatto della più alta importanza, che cioè il calcino si sviluppa costantemente nelle farfalle dei filugelli che non periscono d'altra malattia, dimodochè quello sarebbe il modo naturale di morte della *bombyx mori*. Il sig. Guerin infatti ha trovato sempre le farfalle dei bachi da seta, comunque esse apparissero sanissime, più o meno infette di calcino secondo l'età, ed esaminandole dopo la loro morte e disseccazione sempre egli trova nel loro interno i talli e le ramificazioni di *botrytis* quali si presentano nei bachi morti di calcino, e capaci di vegetare e riprodurre le sporule quando siano poste in circostanze favorevoli. In questo fatto troverebbesi la naturale spiegazione della comparsa della malattia nelle bigattiere e nei paesi ove non si era mai riscontrata per l'innanzi; bastando per questo che qualche farfalla sia rimasta in qualche umido cantuccio ove i germi di *botrytis* possano essersi sviluppati dando così occasione alla disseminazione delle sporule. Pare del resto che il fatto osservato dal Guerin sia comune a tutti i Lepidotteri, giacchè egli riscontrò infette di calcino anche altre specie di farfalle; onde sembrerebbe che questa fosse veramente la morte naturale di questa classe di insetti.

Non terminerò questo breve cenno sui lavori anatomico-fisiologici del sig. Guerin-Méneville senza notare come essi sembrino intieramente confermati dalle osservazioni fatte per tutt'altra via dal sig. Dott. Grassi di Milano. Resulta infatti da queste osservazioni che il sangue del filugello sano è alcalino, e che esso perde questa proprietà e diventa anzi a poco a poco decisamente

acido quando esso sia infetto e soccomba finalmente al mal del segno. Ora il sig. Grassi ha pure dimostrato che a partire dalla prima metamorfosi del filugello in crisalide fino alla morte della farfalla, i suoi liquidi interni van dapprima perdendo poco a poco la loro alcalinità e divengono poi pronunziatamente acidi, il che sarebbe in perfetta armonia collo sviluppo della *botrytis* osservato costantemente dal sig. Guerin nelle farfalle. Così la chimica avrebbe in Italia confermato ciò che contemporaneamente scuoprivasi in Francia colle osservazioni microscopiche a nuova riprova degl' intimi rapporti che han tra di loro i vari rami di scienza.

9.° Abbiamo pure ultimamente ricevuto gli annali della società di agricoltura di Versailles per l'anno 1850, nei quali oltre varie memorie e rapporti di commissioni letti durante l'anno a quell'Accademia, si contiene *il rapporto generale* dei lavori di quel corpo scientifico, e ne occupa poi lo spazio maggiore una assai minuta relazione dell'esposizione nazionale di prodotti agrarj e manifatturieri che ebbe luogo a Parigi nell' estate del 1849.

Intorno all' insieme dei lavori di quella società mi pare curioso ed insieme importante l'osservare come la maggior parte di essi si trovino promossi e motivati dall' iniziativa del Governo, che ha espressamente richiesto in varie circostanze il parere ed i consigli delle accademie e società scientifiche di Francia.

Lo che vuolsi notare da noi per due ben diverse ragioni. Imperocchè da un lato ci mostra quel fatto, come in Francia non si repudii per consuetudine, ma si cerchi anzi dal Governo, qualunque esso sia, la cooperazione della scienza, e da questa si domandino quei lumi che essa sola può dare e che soli d'altronde possono far sicuri dell' opportunità e della buona formazione delle leggi; di guisa che, se in quel paese commettonsi

gravi falli governativi, come pur troppo è da lamentare specialmente nell'ordine economico, ciò non avviene a dispetto ed in opposizione alla pubblica opinione, ma solo perchè questa non è ancora salita al livello del vero sapere e molti errori deplorabilmente la traviano.

Dall'altro lato nel fatto da me avvertito è da riconoscere una conseguenza immediata del sistema economico che regge la Francia; poichè dall' esser tutto soggetto a regolamenti ed a tariffe ciò che riguarda l' industria di quel paese, viene al governo la necessità di moltiplici inchieste sull'aspettativa delle raccolte in conseguenza del vario andamento delle stagioni, sulla opportunità di modificare o conservare le varie tariffe protettrici, onde raggiungere l' intento che vanamente si prefiggono, sulla trasformazione in pane della farina onde stabilire tra i prezzi di questi prodotti un giusto rapporto; e così l' un dopo l'altro sopra i tanti argomenti che la razionale applicazione di quel falso sistema esigerebbe si conoscessero a fondo, comunque sempre inutilmente, tanto essendo variabili le condizioni in che le industrie si esercitano che solo l' interesse individuale può giustamente ed in tempo apprezzarle.

Per la prima volta nel 1849, i prodotti dell' industria agraria comparvero a lato di quelli dell' industria manifatturiera nella grande esposizione nazionale francese di cui l' istituzione rimonta all'anno 1798. Grandissimo interesse dovea naturalmente risvegliare presso quella nazione questo importante avvenimento; e la relazione di cui vi ho fatto cenno ne ha per noi uno assai grande mettendoci in grado di giudicare dei progressi recentemente fatti in Francia dai varj rami dell' industria agraria. Ma non è di questi che io voglio parlarvi, che sarebbe cosa di troppo grave momento; e contento di richiamare più specialmente l'attenzione dei nostri

agronomi su ciò che in quella relazione riguarda gli istrumenti rurali, e gli animali utili, io mi farò a dirvi poche parole sopra un nuovo prodotto comparso all'esposizione francese, giacchè mi sembra che il prodotto stesso sia destinato ad acquistare una grande importanza, e che l'industria relativa possa nelle condizioni del nostro paese esser sorgente di nuova ricchezza, ove le cose annunziate non siano fallaci.

Conoscevano da molto tempo i chimici sotto il nome di *Ferro piroforico* quella polvere singolare che ottenuta dalla riduzione dell'ossido di ferro operata mediante l'ajuto del fuoco da una corrente di gas idrogeno, aveva la proprietà di infiammarsi quando la si projettava nell'aria. Si era anche tentato da varj metallurgisti di operare in grande questa riduzione dell'ossido di ferro col gas idrogeno; ma senza ottenere resultati soddisfacienti. Recentemente soltanto il sig. Chenot è riuscito, con processo particolare e facendo uso del gas prodotto dalla distillazione del legno o del vapore d'acqua che abbia traversato i carboni ardenti, a trasformare il minerale di ferro ossidato in una spugna molto porosa di ferro metallico.

Questa spugna di ferro che brucia rapidamente nell'aria al semplice accostarvi di un carbone acceso, oltre i molti usi scientifici che può avere, viene proposta alla metallurgia per la riduzione dei sulfuri e dei silicati per via secca, all'orticultura per riscaldare i suoi *letti caldi*, mescolandola sia col concime, sia colle materie vegetabili le più restìe alla fermentazione, ed alla architettura per formarne insieme colla sabbia un cemento durissimo e molto resistente alle intemperie, che può avere infiniti usi nelle costruzioni e servire specialmente di base alla formazione dei pavimenti che si chiamano alla veneziana. Ma quello che a' miei occhi le dà una

importanza molto maggiore si è la sua immensa potenza riscaldante per la quale, secondo le esperienze del sig. Chenot, 1000 chilogrammi di essa spugna equivalgono per l'effetto calorifico che possono produrre a 3400 chilogrammi di carbon fossile di prima scelta. Or siccome dietro a calcoli del sig. Chenot la trasformazione del minerale di ferro in spugna metallica non costa che 15 franchi per ogni mille chilogrammi e nella combustione si ripristina l'ossido di ferro primitivo, così colpisce a prima vista l'idea dell'economia che potrebbe procurare a tutte le industrie, in cui si ha bisogno di fuoco, questa nuova sorta di combustibile, ove abbondi, come tra noi, il minerale di ferro.

Il processo del sig. Chenot essendo ormai noto, mi sembrerebbe molto raccomandabile ai nostri chimici di verificarne i resultati, giacchè ove questi fossero quali si annunziano sarebbe da aspettarsene per l'industria una rivoluzione non meno importante di quella che già produsse la scoperta del carbon fossile o l'applicazione del vapore come forza motrice.

Opere pervenute in dono all'Accademia dai suoi Soci Ordinarj e Corrispondenti (*).

Ayala (d') Mariano. La collezione completa delle sue opere.
Barbieri Dott. Cesare. Alcuni cenni su due gravi casi di malattia.
**Bellini Dott. Giovan Battista.* Oncino articolato per operazioni di ostetricia.
— Brevi sinceri appunti raccolti nello spedale di Cestello sulla dominante oftalmia epidemica.
Brizi Cav. Oreste. Le bande Garibaldiane a S. Marino.
Ceramelli Jacopo. Il debito municipale.

(*) I nomi segnati da asterisco indicano i soci ordinarj; quelli senza, i corrispondenti.

Galanti Prof. Antonio. Prolusione alle lezioni di scienze agrarie, letta nell'aula comunale della città di Jesi.
Giuli Prof. Giuseppe. Collezione di molti suoi opuscoli scientifici.
Longo Cav. Agatino. Della erroneità dei sistemi in ogni maniera di scienze.
Milanesi Prof. Antonio. I primi rudimenti della scienza insegnati al popolo.
— Nuova aritmetica in sedici lezioni.
— La metrologia comparata ridotta alla comune intelligenza.
— Progetto di regolamento pel servizio officiale stenografico.
Onesti Pietro. Relazione storica della impresa agraria presso Certaldo.
Tardy Prof. Placido. Alcune osservazioni sopra una nuova equazione di idrodinamica.
— Sulle equazioni lineari alle differenze finite.
Tonini Dott. Ferdinando. Istruzione contro il Cholera-morbus.
Versari Dott. Cammillo. Nuove riflessioni contro l'ipotesi della putrefazione nei corpi viventi.
Zambelli Prof. Andrea. Sulla esistenza delle antiche caste egiziane.

Altre Opere inviate in dono all'Accademia.

Casiciani Giovan Battista. Dell'allevamento dei bachi da seta.
Dupeyrat Auguste. Culture du Maïs.
Landi Dott. Pasquale. Della ottalmia catarrale epidemica dominante in Firenze.
Palmi Gregorio. Elogio del Dott. Marcantonio Fabroni di Arezzo.
Pozzolini Luigi. Ode in morte di Sir Roberto Peel.

Adunanza ordinaria del dì 2 Febbrajo 1851.

Presenti, il Marchese Cosimo Ridolfi Presidente, Cav. Ubaldino Peruzzi Vice-Presidente, il segretario degli Atti Raffaello Busacca, il segretario delle corrispondenze Luigi dei Marchesi Ridolfi, ed i socj ordinarj o emeriti, Salvagnoli Dott. Antonio, Poggi, Marzucchi, Cozzi, Calamandrei, Thouar, Pini, Taddei, Calamai, Turchini, Manteri, Bellini, Casanti, Tabarrini, Reboul, Bianchi, Targioni, Rossini, Bufalini.

È letto ed approvato il processo verbale dell' adunanza dei 12 Gennajo.

Il segretario degli Atti legge una lettera del professor Paolo Savi, che ringrazia l' Accademia dello averlo nominato suo socio ordinario.

Indi il segretario delle corrispondenze legge il rapporto sulle cose più notevoli che offre la corrispondenza accademica, e l' elenco dei libri mandati in dono alla medesima.

Il detto segretario termina il suo rapporto con fare osservare come dai segretarj di varie accademie, e da molti socj corrispondenti si dimandi una norma sulla quale dirigere le loro ricerche e i loro studj per tutto ciò che potrebbe riuscire utile all'Accademia. Mosso dalle ragioni messe avanti dai corrispondenti, il segretario propone all'Accademia, che siano nominate tre Commissioni, la prima per le osservazioni scientifiche, la seconda per le notizie agrarie, la terza per le notizie industriali ed economiche. Ciascuna di queste Commissioni avrebbe l' incarico di presentare all'Accademia nella prossima adunanza il relativo programma, che servir possa di norma ai socj corrispondenti.

Propone inoltre lo stesso segretario che sia istituita una *Commissione permanente d' iniziativa accademica*, la quale proponga sì per l'Accademia dei Georgofili, come per le altre gli argomenti che sembrino d' utilità ed opportunità maggiore pei loro studj.

Il Presidente fa rilevare l' importanza e l' utilità delle notizie comunicate da Londra dal socio corrispondente prof. Guglielmo Libri, ed essendo a sua notizia che si voglia da alcun dei socj proporre di dare una commissione al prof. Corridi in occasione della sua gita a Londra per assistere all' esposizione, incarica il segretario delle corrispondenze, perchè ringraziando il prof. Libri lo preghi di continuare a dar dei nuovi

ragguagli sull'esposizione, e di concertarsi per lo scopo medesimo col prof. Corridi.

Indi approvandosi dall'Accademia le proposizioni del segretario relative alle Commissioni, il Presidente nomina i professori Giovacchino Taddei e Filippo Parlatore per le *osservazioni scientifiche:* prende per sè l'incarico di presentare unitamente al segretario delle corrispondenze il programma per le *notizie agrarie*, ed affida quello per le *notizie industriali ed economiche* ai socj dott. Napoleone Pini, avvocato generale Celso Marzucchi, prof. Antonio Targioni-Tozzetti: compone finalmente la *Commissione permanente d'iniziativa accademica* dei socj dott. Antonio Salvagnoli, avvocato Enrico Poggi, e del Vice-Presidente Cavaliere Ubaldino Peruzzi.

Indi il socio corrispondente prof. Pietro Cuppari espone i risultati dei suoi esperimenti sulla cultura del granturco, di cui presenta i campioni.

La cultura ha avuto luogo in uno degli appezzamenti appartenenti alle terre di Piaggia del R. Istituto agrario Pisano. L'estensione di siffatto appezzamento è di quattro quadrati corrispondenti a otto stajate. È desso però diviso in quattro campi da fosse, fiancheggiate d'un doppio filare di viti colla loro alberatura, e nell'indicata estensione vi sono comprese così le strade, come i filari e le fosse. Il terreno è sabbioso calcareo-siliceo. Il concime è stato sparso a ragione di 14 carrate di 3000 libbre l'una per ogni quadrato. Siffatta concimazione è destinata a durare per tutto il corso della rotazione, la quale è di quattro anni, e composta delle seguenti culture: 1.° granturco, 2.° grano, 3.° trifoglio, 4.° grano con erbe o *ferrane* in seconda raccolta. Il concio è stato sotterrato con lavoro di coltro della profondità di circa 12 soldi di braccio: lavoro che

lasciava uno strato di terra smossa dell'altezza di circa tre quarti di braccio. Dopo la cultura il terreno ha ricevuto un lavoro d'erpice a rombo, e quindi un altro di estirpatore, cui è successo quello del rullo dentato, o erpice a cilindro. Insolcato quindi il terreno così preparato si è fatto passare nei solchi il seminatore a cariola, il quale spinto da una persona fa quanto quattro buoni seminatori a mano, deponendo il seme in linee più diritte. Il seme è stato ricoperto coll' erpice a rombo seguito dal rullo. Nate le pianticine di granturco si sono sarchiate colla zappa a cavallo, la quale ha lavorato i quattro quadrati in una sola giornata. Dopo otto giorni si è rinnovata la sarchiatura colla zappa a cavallo, e quindi si sono sarchiati a mano gl' intervalli tra pianta e pianta nel medesimo filare. Dopo quattro giorni si sono sparse quattro botti di orina di vacche per quadrato; ciascuna botte conteneva poco meno di barili 37 di liquido. L'operazione si è fatta secondo il metodo economico ed efficace descritto nella seconda serie del Bullettino agrario. Nel giorno appresso si è passato alla rincalzatura col rincalzatore tirato dai bovi, e la faccenda nei quattro quadrati ha richiesto una giornata di lavoro. Il lavoro di questa rincalzatura è stato *rassettato* con due opere di donna in tutto l'appezzamento.

Il granturco ha spiegato, nonostante la siccità della estate passata, una rigogliosa vegetazione, e le piante si mantennero verdi fino al cominciamento di Settembre. I prodotti sono stati i seguenti:

Seme	Sacca	104
Foraggio verde	Libbre	31360
Sfoglie secche.	»	3250
Tutoli ossia assi delle spighe . .	»	4180
Stocchi, o steli secchi	»	10500

Il che corrisponde per ogni quadrato di due stajate:

Seme	Sacca	26
Foraggio verde	Libbre	7840
Sfoglie secche	»	812
Tutoli	»	1037
Stocchi	»	2625

Il prof. Cuppari ne trae le seguenti conclusioni:

1.° Coi lavori profondi e colle copiose letamazioni si ha un'abbondante raccolta di granturco nelle terre compatte anche nonostante la siccità estiva, specialmente se oltre ai conci solidi si faccia uso dei liquidi.

2.° Le abbondanti letamazioni non nuocciono alla cultura del granturco nelle estati asciutte, quando il concio in luogo di depositarsi nei solchi, ove si sparge il seme, si sotterra anzi colla coltratura profonda, rimescolandolo poi, mercè di altri lavori preparatorii del terreno.

3.° Le copiose letamazioni fan pagare alla cultura cogli abbondanti prodotti le spese di concimi, una buona parte dei quali rimane a vantaggio delle susseguenti culture.

4.° Una buona raccolta in seme porta seco un abbondante prodotto in foraggi, sicchè si aumentano i conci. Nella cultura indicata, ogni quadrato produsse in foraggi quasi la metà del concio che consumò.

5.° Cogli strumenti perfezionati si possono coltivare le piante sarchiate con poca mano d'opera, e ricavandone prodotti vistosi, quando tutte le altre cure culturali vi concorrono.

Terminatosi dal prof. Cuppari codesta esposizione, il socio ordinario dott. Napoleone Pini legge una sua proposizione, concepita nei seguenti termini.

« Considerando che il regolamento Comunale del « 20 Novembre 1850 dev' essere fra noi tenuto in vigore « (sono parole del R. decreto che lo promulgava) in « linea di esperimento; fino a tanto che non abbia otte- « nuto l'approvazione dei Corpi Legislativi;

« Considerando che lo adoperarsi onde si raccol- « gano e si constatino opportunamente i risultati di co- « siffatto esperimento, sia coadjuvare gli intendimenti « governativi, e compiere indagini senza la cui prepa- « razione, male a suo tempo potrebbero i Corpi Legi- « slativi formare un giudizio fondato e completo sul « valore pratico della riforma predetta;

« Considerando che varie importanti comunicazioni « fatte in proposito alla nostra Accademia, da alcuni « socii ordinarii e corrispondenti, furono inviate a una « speciale e straordinaria Commissione, incaricata di « esaminare e riferire opportunamente;

« Considerando che ad illuminare viemaggiormente « gli studii commessi alla predetta deputazione, oc- « corre che tutti (per quanto è possibile) le si rivelino « i più notevoli risultamenti della attivata riforma mu- « nicipale;

« Considerando che al conseguimento di questo fine « l'Accademia può e deve applicarsi, con tutti quei « mezzi di indagine e di esplorazione che le veglianti « Costituzioni le danno il diritto di adoperare;

« Il sottoscritto domanda che venga deliberato « sulla seguente:

Proposizione.

« Il segretario delle corrispondenze accademiche è « incaricato di indirizzarsi a nome dell'Accademia ai « nostri socj corrispondenti toscani, per invitarli ad « illuminare nel senso spiegato dal proponente gli studj

« della Commissione accademica, che nell'adunanza « del dì 7 Gennaio 1849 venne nominata *a fine di studiare e riferire, sia sulla Memoria del socio ordinario « consigliere Enrico Poggi, relativa al Regolamento municipale presentato al Consiglio dei Deputati dal ministero Capponi*, e che è base del Regolamento attualmente in vigore, come sopra altri lavori relativi. — « Il segretario è autorizzato a dichiarare, che delle trasmesse notizie e considerazioni non sarà soltanto dato « esatto conto nel lavoro della Commissione; ma che col « medesimo saranno a suo tempo fatte di pubblica ragione nel loro contesto, o per via di stampa, o con « opportuno invio alle *Assemblee Legislative* conformemente al riservo di che nel Reale decreto del 20 Novembre 1850 ».

Indi il socio dott. Antonio Salvagnoli legge altra proposizione, così concepita:

« Il prof. Filippo Corridi nostro collega, Direttore « del Reale Istituto Tecnologico e della Pubblica Esposizione dei prodotti greggi e manufatti della Toscana, « è stato incaricato dal Real Governo di recarsi a Londra, per assistere gli interessi dei Toscani che inviano « prodotti alla grande esposizione di quella città. L'Accademia nostra non può trascurare questa circostanza « per giovare alla sua istituzione, ed è però che io vi « propongo di deliberare:

« 1.° Che il prof. Corridi sia incaricato di rappresentare la nostra Accademia presso tutti i Corpi « scientifici con i quali si troverà in contatto, procurando « di stringere con essi vincoli di corrispondenza, e « cambi di Atti ec.;

« 2.° Di rappresentare alla grande esposizione dei « prodotti del mondo intero l'Accademia dei Georgofili, « come la prima promotrice ed istitutrice in Toscana

« di pubbliche esposizioni dei prodotti greggi e ma-
« nufatti,

« 3.° Di raccogliere tutte quelle notizie che possono
« interessare l'agricoltura, le arti e l'economia pubblica
« del nostro paese, e di raccogliere anco tutte le
« pubblicazioni, cataloghi ec. relativi alla esposizione
« predetta per arricchirne la nostra biblioteca ».

Rimessa la deliberazione sulle proposizioni anzidette all'adunanza privata, l'adunanza pubblica è sciolta.

Rapporto letto dal Segretario delle Corrispondenze, Luigi Ridolfi, *nell'Adunanza del* 2 *Febbraio* 1851.

Primo frutto della tentata riattivazione della nostra corrispondenza, io debbo fare in questa mattina all'Accademia varie comunicazioni che non mancano certo d'importanza.

1.° Il dott. Gaspero Amidei di Volterra, nostro socio corrispondente, nell'accompagnare all'Accademia una sua opera di illustrazione istorica delle fortificazioni di quella città, mi dà parte nella sua lettera d'un singolare fenomeno di vegetazione presentato nell'anno decorso dall'agro volterrano, il quale, se non è affatto nuovo negli annali della scienza, ha peraltro una qualche importanza fisiologica. Ricorda indubitatamente l'Accademia la mostruosa grandine caduta in quel contado nel fatale 14 Agosto 1850. « Gli alberi da
« frutto ne rimasero scavezzati, ed ebbero a soffrire
« per questo mezzo una spietata quanto insolita pota-
« tura. Or bene: nel vegnente Settembre i ciliegi, i
« peri e più specialmente i meli comparvero tutti rigo-
« gliosi di ricca e splendida fioritura. I fiori abbonirono
« in copia, e circa la metà del Novembre si videro in

« vendita le *melucce*, come chiamansi fra noi le mele
« tuttora acerbe, cibo gradito alle donne ed ai ragazzi.

2.° Il nostro socio corrispondente sig. Achille Rossi mi ha autorizzato a comunicare all'Accademia un brano di lettera da esso indirizzata al nostro Presidente, che contiene un breve ragguaglio dei sistemi usati nel regno di Napoli per la macerazione del lino e della canapa, ed un cenno dei miglioramenti proposti in ordine ai medesimi dal di lui fratello Vincenzo Antonio, quando era direttore del dipartimento delle acque ne' distretti di Terra di Lavoro. L' importanza che queste notizie possono avere per varie provincie italiane mi determina a comunicarle all'Accademia colle stesse parole del suo egregio corrispondente.

« A lato alla corrente in Terra di Lavoro (come
« particolarmente accanto a que' canali di bonificamen-
« to o fiumicelli, là detti Regii Lagni) si aprono delle
« vasche, delle quali taluna ha fin la superficie di circa
« 50,000 palmi quadrati ed anche più. Le descriverò
« una di tali vasche.

« La vasca è di fondo quasi orizzontale; riceve
« l'acqua dal fiume per via di un canale superiore, e
« la scarica di poi nel fiume stesso per via di un canale
« inferiore. L'acqua s'immette nella *vasca* (che noi diciamo
« *fusaro*) per alcuni dì, affinchè le pareti ed il fondo
« (essendo quest' ultimo sempre di terra e le pareti di
« muramento) s' imbevano dell' umidità e l' infiltrazione
« si riduca alla minima. Dopo tre o quattro dì che si
« lascia correre l'acqua così per la vasca, se ne chiude
« la bocca di scarico, e si comincia ad immettervi la
« canapa a macerare. La canapa si dispone in *pile*, le
« quali sono certi mucchi di essa in forma esatta-
« mente parallelepipeda. La lunghezza, sempre quanta
« la larghezza della vasca, di circa due o trecento
« palmi ed anche più; la larghezza quanto l' al-

« tezza degli steli della canapuccia, che suole assortirsi
« all'oggetto; e l'altezza di circa quattro palmi, o me-
« glio poco al di sotto: nella pila gli steli della cana-
« puccia sono collocati per traverso. Composta una pila,
« si lascia affondare per via di grosse pietre marmoree
« od anche a base di silice. Riempita così la vasca di
« quante pile può capire, vi si lascia entrare solo tan-
« t'acqua, quanta basta per supplire all'evaporazione
« che suol essere assai grande. Quando la stagione va
« molto calda, quattro o cinque dì bastano, perchè la
« canapa sia macerata compiutamente. Tolte via le pile
« macerate, si mettono le nuove, e così via via. Se
« l'immissione della nuova acqua si limiti sempre solo
« a supplire la evaporazione, il tempo necessario per
« la macerazione va diminuendo, il che piace molto ai
« proprietari o intraprenditori dei fusari: ma allora la
« canapa non ne esce della richiesta bianchezza, la
« quale ne fa il pregio in commercio: e se per lungo
« tempo così si limitasse la immissione dell'acqua, la
« canapa macerata comincerebbe ad uscire anche meno
« resistente, per modo che darebbe scarsa raccolta
« sotto la maciulla ed il pettine. Ed anche l'acqua
« nella vasca vi prende una tinta sempre più scura, e
« così continuando vi si corromperebbe e produrrebbe
« la più intensa malaria. — Questi effetti sono anche
« più rapidi quando trattasi di macerar lino anzichè
« canapa. — Però non ostante l'avidità dell'intapren-
« ditore, che vorrebbe la macerazione si effettuasse
« nel minor tempo, ed anche spesso la fretta di coloro
« che portano a macerare la canapa, i quali mal sof-
« frono di starsi con grave disagio ed anche dispendio
« intorno alla vasca, è forza di tratto in tratto *rinfre-*
« *scare*, come si dice, il fusaro, immettendovi gran
« quantità di nuova acqua, e ad un tempo aprendo
« la bocca di scarico. Allora esce l'acqua putrida, ed

« il fusaro si trova quasi come se allora vi ricomin-
« ciasse la macerazione. Gli accorti speculatori ovvero
« intraprenditori di questi fusari amano rinnuovare
« più spesso le acque, e i più intelligenti coltivatori
« vi accorrono, perchè sono certi di averne migliore
« qualità di canapa; la quale risulta tanto migliore,
« quanto più abbondante si fa e più spesso essa rin-
« frescatura di acque.

« Di qui, pregiatissimo sig. Marchese, il mio fra-
« tello aveva argomentato potersi, anzi doversi fare ad-
« dirittura la macerazione ad acqua corrente; cioè con-
« tinuamente facendo uscire acqua dalla bocca di scarico
« della vasca, ed immettendone dalla bocca d'ingresso.
« Ed essendovi esse vasche, non v'era a temer delle
« torbide, che per alcun caso (il quale peraltro nella
« estate suol esser raro) il fiume corresse torbido:
« perciocchè nel sopravvenir della piena potrebbe chiu-
« dersi per notevole altezza da sotto la bocca d'in-
« gresso, e perchè facendo lungo od alquanto tortuoso,
« e con piccola pendenza (come debb'essere) il ca-
« nale di derivazione, le torbide vi si depositerebbero,
« e l'acqua sempre sufficientemente chiarificata entre-
« rebbe nella vasca. Sosteneva in Napoli il mio fra-
« tello che se così ad acqua corrente si facesse la
« macerazione, cesserebbe di essere abbominevole l'uso
« di que' fusari. Perciocchè que' fiumicelli, là detti Re-
« gii Lagni, correndo per circa un trenta miglia dal-
« l'Acerra al mare, avendo a' lati un tredici di cotesti
« fusari, ed in questi le acque compiutamente putre-
« facendosi e corrompendosi prima che non ne siano
« scaricate, tutte quelle trenta miglia di canale portano
« quindi quelle acque così micidiali, che infestano tutta
« l'aria d'intorno e vi generano la più fiera malaria:
« e tanto più che stando allora nel fiume o canale
« de' Lagni tredici traverse o pescaje, il precipitarsi di

« quelle acque putride da su le creste di esse traverse
« ne facilita molto la evaporazione, e quindi la espan-
« sione del nauseosissimo fetore. Ove fosse ridotta la
« macerazione in quelle vasche ad acqua corrente, le
« acque correrebbero poco contaminate per que' canali
« e pel fiume, e quindi minore dovrebbe essere la in-
« fezione dell'aria. Egli è vero che allora non basterebbe
« il tempo fin qui assegnato alla macerazione, e che
« dovrebbe continuarsi quasi per tutto Settembre, onde
« potrebbero temersi danni agli scoli delle campagne
« per la troppo tarda rimozione di quelle serre: ma l'arte
« avrebbe mezzi da renderli nulli, sì facendo più basse
« quelle traverse con aggiustare analogamente le vasche,
« ovvero facendole spontaneamente movibili, e secondo
« il bisogno, al crescere ed al diminuire delle piene.
« Ma gli inveterati pregiudizj fanno che i possessori di
« quelle vasche temono perderne colla minima ulteriore
« modificazione (giacchè alcune utili già pure ne fu-
« rono fatte nel tempo passato) la vistosissima rendita
« che ne hanno; ed il Governo teme scoraggiare una
« sì rilevante industria de' più ubertosi e popolati di-
« stretti di Terra di Lavoro. Ciascuno di que' fusari poi
« è da sapere, ha una grandissima estensione di ter-
« ritorio annesso per lo asciugamento della canapa
« macerata. Il fusaro di Acerno, per es., ne ha nien-
« temeno che per circa 28 moggia, di palmi qua-
« drati 48,400 ».

3.° Il prof. Guglielmo Libri, in risposta alla mia circolare ai nostri socj corrispondenti, mi scrive una lettera della quale credo dover dar lettura all'Accademia.

« Londra 21 Gennaio 1851. »

« Debbo molte grazie all'Accademia ed a lei per
« l'onore fattomi colla lettera del 15 Decembre, e bra-

« merei maggiori forze d' ingegno per rispondere meno
« indegnamente a sì cortese invito. Se alcuno indugio
« potesse esser concesso all' espressione della mia gra-
« titudine, vorrei tentare d' esporre qui, almeno in
« compendio, alcune delle cose che in questa isola,
« ove io dimoro da circa tre anni, mi sembrano più
« degne di maturo studio e d' imitazione. Ma volendo
« primieramente soddisfare al debito della riconoscenza,
« la prego di permettere che io serbi a un' altra lettera
« quel tributo che poveramente sì, ma non senza zelo
« nè senza affetto verso la patria, desidero offrire
« all'Accademia illustre alla quale mi pregio ap-
« partenere.

« Tuttavia affinchè questa mia prima risposta non
« giugnesse affatto inutile e nuda, ho creduto poter
« cogliere questa opportunità per offrire all'Accademia
« alcune opere qui recentemente pubblicate, nelle quali
« si trattano argomenti che mi sembrano non alieni
« da quelli ai quali l'Accademia dei Georgofili si è
« sempre con gran successo applicata. Tali sono, per
« esempio, la miglior forma da darsi alle carceri per
« la correzione de' rei di varie età; gli effetti, mani-
« festati co' numeri, della riforma criminale in Inghil-
« terra; il miglior regolamento per la così detta *Po-*
« *lizia dei Constabili*, la quale produce effetti sì legal-
« mente e sì pacificamente efficaci; e particolarmente
« tutto ciò che si riferisce alla grande *Esposizione*
« (*Exhibition*) che si prepara per la futura primavera.
« Questi libri, alcuni de' quali furono pubblicati per
« ordine del Governo e presentati al Parlamento, par-
« tiranno domani da Liverpool sopra una nave a va-
« pore, e giugneranno, spero, a Livorno verso la
« metà del prossimo Febbrajo. Ella li riceverà, senza
« alcuna spesa, dal mio zio il cav. G. del Rosso.
« Ecco l' elenco di questi libri:

« Carteggio del Consiglio d'educazione, e scuole « delle parrocchie; 1847–49; 2 vol. in 8.°

« Rapporto sulle pubbliche librerie, pubblicato « per ordine della Camera dei Comuni; 2 part. in fol. « (Questo rapporto contiene un mio lavoro che la « Commissione del Parlamento mi fece l'onore di do- « mandarmi).

« Rapporto sullo stabilimento della *Polizia de' Con- « stabili;* 1 vol. in fol.

« Statistica criminale dell'Inghilterra, della Sco- « zia e dell'Irlanda, dal 1834 al 1849; 20 vol. in fol.

« Progetto di una carcere destinata a' giovanetti; « vol. 1 in fol., con varie tavole.

« Sei rapporti (1844–1848) sulla *Pentonville prison* (*carcere cellulare*); 6 fasc. in fol.

« Rapporto sulle Casse di risparmio d'Inghilterra, « di Scozia e d'Irlanda (1849); 1 vol. in fol.

« Rapporto sulle statistiche di Toscana, degli « stati pontificj e del Regno Lombardo-Veneto, pre- « sentato al Parlamento; 1 vol. in fol.

« Undici Fascicoli dell'*Expositor*, cioè tutto ciò che « è stato pubblicato di questa opera periodica; nella « quale si trovano i disegni delle invenzioni, delle « macchine ec. che si credono degne di maggior lode « per la futura *Esposizione;* in 4.°

« Quattro Fascicoli del *Critic* (*Giornale della Espo- « sizione del* 1851); 4 part. in 4.° (tutto quello che « finora è comparso alla luce).

« *The Annual Commercial Register* per l'anno 1850, « vol. in 8.° pubblicato nel Gennajo del 1851, dal Si- « gnor Morier Erans, uno dei principali collaboratori « del *Times*.

« Oltre questi volumi, che io la prego d'offrire in « mio nome all'Accademia, ella riceverà qui annesso « l'*Expositor* della settimana passata che continua la

« serie completa inviata per mare. Finchè durerà
« l'*Esposizione* vorrei offrire questa opera periodica al-
« l'Accademia, e bramerei sapere per qual via le pia-
« cesse avere gli altri fascicoli. In quello che oggi le
« invio vedrà disegnato il famoso *Palazzo di cristallo*,
« nome che qui è dato all'edificio che si prepara per
« l'*Esposizione*. In questa stessa lettera vedrà l'immagine
« del medesimo Palazzo impressa in oro sopra lamine
« di gelatina colorata, arte che ha fatto qui recente-
« mente singolari progressi. Ella saprà già che il
« *Palazzo dell'Esposizione*, edificato in Hyde Park,
« racchiude in sè alcuni grandi alberi che doveano
« essere atterrati, ma che, a cagione dei lamenti che
« il popolo di Londra faceva per tale sradicamento,
« furono conservati e si veggono ora interi e vegeti
« nell'interno di quell'edificio. Questi alberi hanno qui
« ricevuto il nome di *veri alberi della libertà*.

« Questa *Esposizione* occupa molto le menti, e
« alcuni stimano che l'effetto sarà assai diverso da ogni
« espettativa per ciò che tocca il merito relativo dei
« prodotti di diversi paesi. Qualunque sia questo
« effetto, sembra difficile che l'Inghilterra possa esser
« vinta in ciò che si riferisce al prezzo delle cose fatte
« per via di macchine. Addurrò un esempio solo in
« conferma di questa mia opinione. In questo paese non
« si vede una sola di quelle povere donne adoprate nei
« più umili ufficj domestici, nè di quelle serve che
« costantemente stanno lavando gli scalini e le pietre
« poste dinanzi alle case di Londra, la quale non abbia
« in capo una cresta o cuffia bianca, assai elegantemente
« ornata di nastri e di trine. Ora queste creste tanto
« eleganti costano sì poco, che dopo essere state portate
« meno di quindici giorni sono abbrucciate da queste
« povere donne piuttosto che lavate, perchè il lavarle
« costerebbe più che il rifarle di nuovo. Benchè volga-

« rissimo questo esempio non mi è sembrato indegno « d'essere addotto dinanzi all'Accademia. Le invio qui « annessi alcuni pezzi di trina fatti a macchina e com- « prati a Londra, cioè lontano dalla fabbrica; come « vedrà dai prezzi scritti in inchiostro rosso, queste « trine costano dai *due quattrini e mezzo* fiorentini, fino « ai *quattordici quattrini* il braccio, misura di Firenze.

« Se all' Accademia piacesse avere informazione « particolare d'alcuna delle cose inglesi che più im- « portano ai suoi lavori, mi stimerei fortunato di « ricevere da lei, sig. Segretario, le opportune indica- « zioni. Non le invio le ultime pubblicazioni relative « all' *Esposizione*, che ho ricevute qui dai membri com- « ponenti il consiglio di direzione, perchè penso che la « Commissione eletta per dirigere in Toscana tutto ciò « che spetta a questa *Esposizione* debba ricevere fre- « quentissime informazioni su questo proposito. Se ciò « non fosse, a ogni suo cenno mi affretterei a chiedere « al sig. Digby Wyatt, segretario di questo Consiglio, « tutto ciò che potesse appagare i desiderj dell'Accade- « mia. Spero che i prodotti delle arti toscane non tar- « deranno a giungere a Londra; già qui si parla assai « d'una magnifica tavola in pietre dure, inviata gene- « rosamente dal nostro Granduca, e che si reputa dover « fare bellissima mostra nel *Palazzo di Cristallo*.

« Oltra, la prego, l'omaggio dei miei rispettosi « sentimenti all'Accademia, e mi creda sempre, sig. Se- « gretario, con sensi di particolare stima

Suo Devot. Obbl. Servitore
GUGLIELMO LIBRI.

4.° Il Socio Corrispondente Ingegnere Giuseppe Astolfi unitamente ad una sua Memoria stampata, sull'utilità di convenientemente conformare la superficie

dei campi, invia all'Accademia il manoscritto di un articolo da esso comunicato alla Società Agraria di Bologna, e relativo ai patti colonici che sono in uso in quella feracissima provincia. Oltre la metà di tutte le raccolte e la pigione della casa d'abitazione, il colono, a cui carico stanno tutti i lavori di coltivazione e la metà degl'ingrassi, paga generalmente al proprietario una prestazione in contanti proporzionale all'estensione del podere. Questa responsione suole essere ordinariamente di scudi 2 circa per *corba*, trattandosi di fondi grandi; ma oltrepassa anche questa misura nei piccoli poderi, nei quali più grande è la feracità e maggiori i capitali impiegati dal proprietario. Talvolta questa prestazione si paga dal colono almeno in parte con lavori fatti per conto del proprietario.

Questo patto di una prestazione in contanti oltre la metà delle raccolte, per il quale il contratto colonico perde il suo carattere essenziale e cambia in parte natura, riesce spesso assai gravoso al colono. Or l'autore propone una riforma, che già da esso e da altri possidenti fu posta in pratica con vantaggio simultaneo del padrone e del colono, e che consisterebbe nel sostituire alla prestazione fissa in contanti, una quota proporzionale in generi, che sarebbe fissata in ragione del decimo delle raccolte. Così i coloni delle terre meno fertili, i quali più sono aggravati dalla prestazione fissa vengono ad essere alleggeriti; e negli anni di scarse raccolte nei quali quella prestazione riesce generalmente più grave sarebbero pure migliorate le condizioni del colono senza che per tutto questo venga a scapitare il proprietario, sia perchè egli trova in parte un compenso nella maggior quota proporzionale che gli perviene dai coloni dei terreni più fertili e negli anni di raccolte abbondanti, sia perchè la migliorata condizione del colono torna indirettamente sì, ma per mille versi, a suo non piccolo

vantaggio. Nelle felici applicazioni che già ebbe questa riforma nell'agro bolognese, l'aumento del decimo della parte dominicale è stato unicamente fissato per le raccolte dei cereali, della canapa e dell'uva che sono le maggiori, non per le rendite che richiedono maggiore industria per parte del colono, cioè quelle dei bestiami, bachi da seta, ec. Inoltre resta sempre a carico del colono la pigione della casa d'abitazione, come spettano intieramente al proprietario le spese di manutenzione dei maceratoj da canapa e di tutti gli edifizj.

Queste sono in compendio le notizie contenute nel manoscritto dell'Ingenere Astolfi, le quali mi parvero avere un interesse abbastanza speciale per meritare di essere a voi riferite.

5.° Terminerò adesso l'odierno mio rapporto col sottoporvi alcune proposizioni che stanno in relazione col mio ufficio, ed alle quali mi richiamano le risposte ricevute alle lettere circolari da me indirizzate alle Accademie toscane ed ai nostri socj corrispondenti.

Ridurre in atto le idee ed i concetti che informarono il discorso da me letto nell'ultima adunanza solenne e che mi parvero incontrare la vostra approvazione, questo deve essere il mio primo pensiero, questo lo scopo d'ogni mia premura. L'opera è tale per altro che io non posso compierla da solo, mentre anzi mi è d'uopo ricorrere per iniziarla al vostro ajuto ed alla vostra cooperazione. Le relazioni da stabilirsi coi nostri socj corrispondenti e con le altre Accademie e Società scientifiche specialmente toscane parvero a tutti noi poter riuscire un elemento di grandissima importanza per la vita e per l'operosità accademica. Come mezzo di facilitare queste relazioni ed estenderle, vi piacque decretare una maggiore e più pronta diffusione dei rendiconti officiali delle vostre adunanze, i quali potessero servire a dar sfogo e notorietà ai frutti della corrispondenza ed a far palesi

al tempo stesso i voti vostri ed i vostri desiderj. Questo pensiero fu accolto con grandissimo favore sì dalle Accademie Toscane che da molti dei nostri corrispondenti; e ve ne porgerebbero prova non dubbia le numerose lettere già da me ricevute in risposta alle mie circolari. Però quest' espediente non può solo bastare ad assicurare il fine che si volle conseguire, ed io già lo aveva pensato; ma ora me ne fan certo quelle lettere medesime, le quali con un mirabile accordo invocano dall'Accademia nostra un' altra sorta di provvedimenti.

Non potremo aver sempre di che alimentare costantemente la Corrispondenza, vi dicono i vostri socj, coi resultati di studj originali: non spenderemo sempre con vera utilità l'opera nostra se ci lascerete nell' isolamento senza guida veruna, e non sempre sapremo come utilmente dirigere le nostre osservazioni e le nostre premure, se non ci additerete quali notizie e quali dati meglio convenga raccogliere. Formulate un programma, dateci una norma per la cooperazione che possiamo prestarvi; e ci avrete grandemente facilitata l'opera quotidiana senza toglierci di arrecarvi di quando in quando i resultati dei nostri studj spontanei.

Nel nostro isolamento, mi scrivono i segretarj di parecchie accademie toscane, mal sappiamo qual direzione meglio convenga dare ai nostri sforzi ed alle nostre occupazioni; spesso ci asteniamo dal fare, perchè non siam certi che ne valga la pena, o perchè temiamo che l'opera nostra restando isolata non porti alcun frutto. Ci venga da voi un avviamento ed un impulso illuminato che possa far cospirare verso i medesimi fini l'opera di tutti; ed allora, più fiduciosi della riuscita, ci cresceranno le forze, e gli animi ne resteranno avvalorati alla fatica.

Confermato da questi riflessi nelle idee da me fin da principio nutrite, e riconoscendo la impossibilità di

soddisfare da me solo a questi voti, io ne prendo coraggio a proporvi, o Signori,

1.° Che suddividendo in tre categorie gli argomenti sui quali possono versare le corrispondenze accademiche, cioe:

a) Osservazioni scientifiche.

b) Notizie agrarie.

c) Notizie industriali ed economiche.

sia nominata per ciascuna di queste una speciale Commissione coll' incarico di presentare all'Accademia nella sua futura adunanza il relativo programma, che servir possa di norma ai socj corrispondenti per la loro cooperazione ordinaria agli studj accademici.

2.° Che sia pure istituita una *Commissione permanente di iniziativa accademica*, la quale debba proporre all'Accademia nostra ed alle sue consorelle toscane quelli argomenti che secondo le circostanze le sembrino specialmente meritevoli delli studj e dell'attenzione dei dotti.

Nota delle Opere inviate in dono all'Accademia (a).

**Amedei Gaspero*. Sulle fortificazioni Volterrane, libri due.
**Asioli Giuseppe*. Memoria sopra l'utilità di regolare i terreni.
**Bofondi Pio*. L'agro Romano e la presente sua coltivazione ec.
— Per le nozze Albicini, Discorso.
Fabre Eugene. Traité élementaire de l'art des accouchements.
***Parlatore Filippo*. Elogio storico di Luigi Colla.
**Rinieri de' Rocchi*. Dell' industrialismo in rapporto alla sua influenza sui salarj.
Il Mondo nuovo, lunario pel 1851; da parte degli editori.

(a) I due asterischi denotano i socj ordinarj; un solo asterisco designa i socj corrispondenti.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
DI M. CELLINI E C.[i]

PARTE ISTORICA

Adunanza Ordinaria del dì 9 Marzo 1851.

Presenti il marchese Cosimo Ridolfi presidente, cavaliere Ubaldino Peruzzi vice-presidente, marchese Luigi Ridolfi segretario delle corrispondenze, Raffaello Busacca segretario degli atti, ed i socj ordinari Pini, Salvagnoli dott. Antonio, Thouar, Marzucchi, Poggi, Del Greco, Rossini, Passerini, Bellini, Turchini, Parlatore, Andreucci, Targioni, Casanti, Manteri, Bianchi, Piccinetti, Tabarrini, Reboul.

È letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza del 2 Febbraio. Il segretario delle corrispondenze legge il rapporto della corrispondenza, e indi l'elenco dei libri mandati in dono all'Accademia.

Il segretario degli Atti legge una lettera del conte Mario Moriubaldini degli Alberti, il quale ringrazia l'Accademia per averlo nominato suo socio onorario, e nel tempo stesso offre all'Accademia una copia delle opere volgari del conte Leon Battista Alberti, annotate ed illustrate dal dott. Anicio Bonucci.

Il presidente richiama l'attenzione sulla memoria del signor Ferdinando Alinari risguardante l'industria Agraria della Maremma e specialmente la colonizzazione di detta provincia. Il presidente, considerando l'impor-

tanza dell'argomento, e rammentando avere il dott. Antonio Salvagnoli fatto studj speciali sulla Maremma, approvandolo l'Accademia, al medesimo rimette detta memoria per farne rapporto.

Medesimamente sembra al presidente di molta considerazione la memoria del sig. Giuliano Fiorineschi sopra un nuovo sistema per eseguire le *mute* nell'arte d'allevare i filugelli. Il presidente, annuendo al desiderio dell'autore d'avere un parere dall'Accademia, rimette la memoria al socio sig. Raffaello Lambruschini, perchè ne riferisca all'Accademia stessa.

L'esperimento sui risultati della *Gabbia di ferro* nell'estrazione dell'olio, fatto dal sig. Luigi della Fonte, di cui parlasi nel rapporto della corrispondenza, dà occasione al presidente di fare alcune osservazioni su questo strumento. Egli è indotto a dubitare, che la perdita avuta dal Della Fonte, in confronto dell'estrazione per mezzo delle antiche *Bruscole*, sia dovuta alla costruzione dello strumento. Poichè, quando l'uso ne fu introdotto, osservato essendosi che lo strumento presentava poca solidità e quindi aveva corta durata, i fabbricanti credettero ripararvi diminuendo i fori per cui deve passar l'olio; con ciò s'ottiene la solidità maggiore, ma è evidente che si ottiene a scapito della quantità di prodotto.

Il presidente, sapendo che il marchese Farinola ha adoprato detto strumento, determina che sia consultato sui resultati ottenuti.

Indi il socio dott. Antonio Salvagnoli legge il rapporto sulla memoria manoscritta inviata dal dottore Jacquot intorno all' *Origine miasmatica delle febbri intermittenti*, rapporto di cui egli ed il socio prof. Antonio Targioni-Tozzetti erano stati incaricati dall'Accademia. Il relatore, dopo avere accennato altro lavoro in cui il dott. Jacquot colle osservazioni da lui fatte nell'Al-

geria trattava lo stesso argomento, passa a parlar della memoria inviata all'Accademia. In questa il dott. Jacquot intende provare, che il *Miasma palustre* è la causa determinante le febbri intermittenti, ma che abbisognano pure gli agenti meteorologici come causa occasionale per svilupparle; opinione, avverte il Salvagnoli, sostenuta pure dai medici italiani, e dal sig. Jacquot egregiamente sviluppata. Avvertita l' importanza che ha l'argomento per la nostra Maremma, il Salvagnoli corregge alcune inesattezze, in cui cade l'autore riguardo alla medesima; essendo inesatto che si manchi assolutamente di cifre statistiche sugli effetti della mal'aria nella Maremma Toscana, e che la mal'aria sia tornata a comparire in Grosseto, perchè i lavori incominciati pel bonificamento sono stati abbandonati, o surrogati da altri che distruggono gli effetti dei primi per opera di varj ingegneri. Il vero si è, secondo il relatore, che gli effetti del bonificamento non si possono giustamente apprezzare, se prima tutti i lavori non sono compiti; che ciò non si è ancora ottenuto nella pianura di Grosseto, ma che può dirsi ottenuto nelle pianure di Vada e di Cecina, dove la popolazione rimane senza pericolo in tutte le stagioni dell'anno, e il sistema colonico è in vigore; e che non sussiste i lavori di Maremma esser fatti da diversi ingegneri, mentre l'opera del bonificamento fu, ed è sempre affidata al solo Comm. Alessandro Manetti. Il relatore conchiude con proporre il dottor Jacquot per socio corrispondente, e che il segretario delle corrispondenze, ringraziandolo dell' invio fatto all'Accademia della interessante memoria manoscritta, lo preghi a pubblicarla, poichè riguardando un soggetto di etiologia medica non può trovar luogo nei suoi Atti.

Terminata questa lettura il socio ordinario Pietro Thouar legge una sua memoria intitolata *Osservazioni intorno ai ricoveri di mendicità;* lavoro dall'autore de-

positato alla Segreteria dell'Accademia sin dall'Agosto del 1849. L'autore intende col medesimo render conto pubblicamente della direzione affidatagli dal R. Governo della *Pia Casa di Lavoro* di Firenze. Questa, che è la prima parte del suo lavoro, ha per oggetto i principj ch'egli crede dover dedurre dalle scienze economiche e morali per giudicare della natura, degli effetti e dell'andamento delle pubbliche istituzioni caritative. Egli dimostra lo studio dell'Economia politica doversi a questo proposito rivolgere ai seguenti tre capi principali:

1.° Le cagioni dei mali che angustiano la società: affinchè, dopo averle meglio conosciute, riesca più agevole removerle, e preparare quindi la cessazione dei mali medesimi, e rendere così inutile l'uso di ripari più o meno gravosi allo stato, spesso di incerto esito, e talora contrarj affatto al fine desiderato;

2.° La natura delle varie istituzioni suddette, per conoscerne l'origine, determinare meglio il fine a cui furono rivolte, e assicurarsi se esse lo raggiungano, qualora sia buono; per istabilire fino a qual limite debbano esercitare la loro azione, perchè non riescano piuttosto dannose che utili oltrepassandolo; e per migliorarle e tenerle nei loro confini naturali: non già perchè tutte indistintamente abbiano ad essere durature, ma perchè anzi coi loro buoni effetti conferiscano a migliorare moralmente e materialmente la società, fino al punto di vederle divenute superflue, o di poterle sapientemente rivolgere ad altro uso che sia opportuno giovamento di società bene costituita e florida, non più somministrazione d'elemosina ormai non opportuna, o di soccorso non necessario nè utile;

3.° La manifestazione dell'interno andamento economico e morale di queste istituzioni, e l'esame accurato degli effetti che esse producono sulla moralità e sulla cultura, non tanto delle persone che ne approfit-

tano, quanto della società in mezzo alla quale queste debbono vivere.

Dopo la lettura del Thouar il segretario degli Atti legge una memoria inviata dal socio emerito prof. Pietro Betti. L'autore accompagna con questa memoria il catalogo degli alberi fruttiferi da lui coltivati; e dolendosi della mancanza di un catalogo ragionato della Pomaria toscana, passa ad esporre le osservazioni pratiche da lui fatte nella cultura degli alberi fruttiferi, e specialmente tratta dell'innesto. L'autore combatte con Plinio l'opinione di quei che credono i soggetti già adulti al di là di venti anni non potersi destinare ad innesto, avendo egli una esperienza contraria; bensì crede non tutte le qualità potere innestarsi con egual riuscita sui rami dei pedali già molto grossi, od anco sui piccoli soggetti, come suol dirsi, di pieno vento: e quindi ha fatto delle ricerche per vedere quali sieno i soggetti per ottenere innesti di piede franco, o pieno vento, quali quelli di mezzo vento, e quali pei nani. Finalmente passa a trattare del modo di procurarsi un buon vivajo o piantonaja d'alberi fruttiferi, e tratta del modo di preparare il terreno su quello per scegliere le piante o i noccioli, e come coltivarli.

L'autore sostiene il metodo di far fruttificare le piante ottenute dal seme prima d'innestarle, e i vantaggi delle sue massime rileva dai buoni risultati ottenuti nella qualità delle frutta, e nel breve periodo in cui le ottiene.

Sullo stesso argomento versava una memoria del socio corrispondente sig. Giovanni Geri, letta dal socio dott. Salvagnoli. L'autore rammenta quanto per ogni ramo dell'agraria siasi fatto in Toscana, e come la pomologia sia stata favorita dai principi della dinastia Medicea. Per conservare ed aumentare però i tesori ottenuti abbisogna che l'industria dell'uomo non venga meno;

l'innesto, la sementa e la fecondazione artificiali sono, secondo il Geri, i mezzi a moltiplicare la varietà delle frutta, ed a conservarle. Ma per la lentezza di alcuno di questi mezzi, e per l'assidua cura che richiedono non crede potersi contar molto sull'opera dei privati, che i loro calcoli restringono per lo più al periodo della loro vita. Quindi egli vorrebbe che tali esperienze fossero particolare incarico dei custodi dei pubblici giardini, e dei poderi sperimentali del Governo.

Terminate queste letture il presidente osservava, come le cose dette dai soci Betti e Geri consuonassero coi resultati ottenuti nell' ultima esposizione: rammentava essersi spesso parlato dell' opportunità d'una esposizione speciale di fiori e frutta, in cui si riunissero e si mettessero in mostra gli articoli più importanti e rimarchevoli in questo importante ramo della produzione. Egli reputava opportuno che tale argomento fosse studiato, e che l' esposizione o altro mezzo si proponesse per incoraggiare la pomologia. A tale scopo veniva nominata una commissione dei socj prof. Betti, dott. Salvagnoli, e sig. Gaetano Baroni, ed il presidente incaricava il segretario delle corrispondenze d'invitare il signor Giovanni Geri a cooperare anch' egli coi suoi lavori allo scopo medesimo. Indi è sciolta l'adunanza.

Rapporto letto dal Segretario delle Corrispondenze, Luigi Ridolfi, *nell'Adunanza ordinaria del* 9 *Marzo* 1851.

1.° I signori Giuseppe M. Galganetti e dott. Isacco Galligo ringraziano l'Accademia per la loro nomina a socj corrispondenti.

2.° Abbiamo da due Accademie toscane, quella dei Fisiocritici di Siena, e l'altra dei Filomati di Lucca,

comunicazione officiale dei verbali delle loro prime adunanze dell'anno corrente. Credo che l'Accademia nostra dovrà salutare con gioja questo primo saggio di affratellamento, da cui sono da aspettare tanti vantaggi e non ultimo quello di far più generalmente conoscere ed apprezzare ogni nuovo resultato, che dai cultori degli utili studj si ottenga nelle varie parti della Toscana.

Nell'adunanza tenuta nel 16 Febbrajo decorso dall'Accademia dei Fisiocritici, fu data lettura di due memorie. La prima conteneva l'istoria interessante di due operazioni cesaree eseguite sulla medesima donna ad epoche non molto lontane tra loro, e con felice successo, dal sig. Francesco Zori di Montieri. L'altra poi era letta dal socio D. Francesco Carpellini e riguardava il suo nuovo concetto per tessere l'istoria della medicina, di cui già aveva dato cenno in altra sua memoria presentata nell'anno decorso. La formula del detto concetto si riassumeva nella seguente conclusione. « Confrontare le « esperienze e le dottrine d'ogni età nelle scienze mediche, « e sommare e disporre storicamente le verità che si « sono potute accertare per la finalità della scienza ».

L'Accademia Lucchese dei Filomati udiva leggersi nella sua adunanza del 30 Gennajo 1851 una dotta memoria del prof. Pietro Pacini intorno alla scrittura alfabetica e alle lettere, considerate come mezzi all'origine ed all'incremento della civiltà; e nella successiva sua tornata del 21 Febbrajo il prof. Attilio Tassi le dava comunicazione dei resultati importanti dei suoi studj sul valore organografico dei cirri delle cucurbitacee.

Di questa seconda memoria presenterò il sunto all'Accademia, seguendo le tracce di quello trasmessomi dall'egregio segretario dei Filomati; limitandomi per la prima al semplice annunzio che ne ho dato, perchè la natura dell'argomento non tanto si presta ad essere per sommi capi ristretto in poche parole.

« il prof. Attilio Tassi lesse una memoria sul va-
« lore organografico dei cirri delle cucurbitacee. Toccò
« da prima della novità e importanza degli studj mor-
« fologici e teratologici. Passò quindi a descrivere undici
« mostruosità vegetabili (presentando d'alcune disegni
« ed esemplari in natura dissecati) le quali offrivano
« le seguenti particolarità di struttura:

« *a*) Trasformazione foliare, sia delle branche cir-
« rose che di tutti gli organi florali;

« *b*) Presenza di un appendice glandolifera di fianco
« all'inserzione della foglia;

« *c*) Comparsa e sviluppo di gemme e di piccole
« foglie sul corpo cirroso e sulle di lui ramificazioni;

« *d*) Variabilità di posizione e moltiplicità dei
« suddetti viticci.

« Accennò quindi l'autore le diverse opinioni
« emesse dai botanici sull'origine dei predetti cirri, e
« provò in via di eliminazione, che i medesimi non
« sono derivazioni di picciòli, di peduncoli, di brattee,
« di foglie, di stipole, ma sivvero di rami; appog-
« giando questo suo concetto essenzialmente alla po-
« sizione ascellare dei cirri, alla loro facoltà a pro-
« dur gemme e foglie. Parlò poi del modo di sviluppo
« delle cucurbitacee, dell'origine primitiva del cirro,
« del suo spostamento dall'ascella alla regione stipulane;
« chiudeva finalmente colle seguenti conclusioni:

« *a*) Che nelle cucurbitacee si hanno molte
« gemme ascellari, alcune delle quali divengono rami o
« fiori, altre cirri, altre abortiscono;

« *b*) Che il cirro proveniente da gemma ascellare
« vien trasportato al luogo delle stipole;

« *c*) Che appartiene ad una generazione posteriore
« a quella della foglia al cui fianco ordinariamente si
« mostra;

« *d*) Che la moltiplicità dei cirri si verifica non

« di rado quando la pianta è o al termine della sua ve-
« getazione se perenne, o prossima al suo deperimento
« se annua;

« *e*) Che lo sviluppo di più cirri e la loro robu-
« stezza stanno in ragione inversa del numero delle
« gemme rameali sviluppate;

« *f*) Che il cirro delle zucche è un ramo degene-
« rato, che qualche volta si compiace mostrarsi nel
« suo carattere primitivo, munito cioè di gemme e di
« foglie;

« *g*) Che le ultime estremità delle branche cirrose
« sono vère foglie;

« *h*) Che l'appendice glandolifera o fogliacea, qua-
« lificata da alcuni botanici come stipola, è una brattea
« facente funzione di peruta.

3.° Il sig. Giuliano Fiorineschi, diligente coltivatore di bachi da seta nel Pistojese, mi ha diretta una sua breve memoria, con preghiera di sottoporla all'Accademia, ed esprimendomi il desiderio di essere messo a parte delle osservazioni e del parere che fosse per emettere la Commissione a cui piacesse all'Accademia di commetterne l'esame. Questa memoria verte principalmente sopra un nuovo sistema per eseguire le *mute*, applicabile specialmente nell'ultima età della vita dei filugelli, nella quale appunto queste operazioni riescono più imbarazzanti da un lato, ma più importanti e più necessarie dall'altro. Il sistema si fonda sopra una particolare costruzione dei graticci; e non potrà forse essere giudicato, quando sia veramente cosa nuova, che dietro qualche esperienza. L'autore dice di usarlo con grandissimo vantaggio di economia e con esito felice da parecchi anni; e quindi sembrerebbe che di quella riprova da farsi nell'anno corrente potesse essere incaricato qualcuno dei rinomati cultori dell'arte serica, i quali seggono nella

nostra Accademia, e che adesso potesse intanto rimettersi la memoria del sig. Fiorineschi.

4.° Il sig. Ferdinando Alinari di Siena mi ha pure inviata una sua Memoria manoscritta sulla colonizzazione della Maremma. Per ragioni speciali, che appariscono dalla lettera di accompagnamento e da alcune osservazioni poste in calce alla Memoria stessa, io credo conveniente di proporne all'Accademia il rinvio alla sua Deputazione ordinaria, perchè ove le sembri opportuno essa ne prenda occasione ad esercitare il suo ufficio d'iniziativa accademica che le nostre costituzioni le attribuiscono.

5.° Il sig. Luigi Della Fonte, già alunno dell'Istituto Agrario di Meleto ed attualmente agente del Marchese Berte a Peccioli, mi trasmette una sua nota relativa ad un esperimento di confronto da esso istituito tra l'antico uso delle *Bruscole*, e quello recente della gabbia di ferro per l'estrazione dell'olio dalle olive. Ognun sa come in questa sostituzione si fosse generalmente ravvisato un notevole progresso, specialmente per il risparmio della spesa non indifferente, cui dava luogo il lacero delle bruscole e per la maggior regolarità con cui poteva condursi l'operazione nel nuovo sistema. Or di fronte a questi vantaggi avrebbe dovuto il signor Luigi Della Fonte persuadersi che col sistema della gabbia di ferro, l'olio si sprigiona più difficilmente dalla sansa, e che per questa ragione vi è una perdita assai grande nel prodotto che se ne ottiene. Ecco come egli rende conto del suo esperimento: « Presi libre 10,000 olive « che ben mescolai fra loro, onde accertarmi di un « tutto omogeneo. Divisa scrupolosamente per metà la « massa, ne fransi libbre 5,000 ad una macina, e lib- « bre 5,000 ad altra macina, strizzando poi una delle « dette quantità uguali nelle bruscole, l'altra nella

« gabbia, dal che ottenni un totale di barili 15 olio.
« Quello ottenuto dalle bruscole risultò barili 7 e fia-
« schi 11; quello ottenuto dalla gabbia barili 7, fia-
« schi 5, e quindi una differenza di fiaschi 6 olio, che
« convertito in danari si risolve in lire 15. —, compu-
« tando l'olio a lire 40. — il barile; il che porta ad una
« perdita del due e mezzo per cento.

« Tale diversità è, come ognun vede, molto sen-
« sibile, e tale da fare sparire affatto l'economia che si
« era creduto trovare nell' uso della gabbia di ferro.

« Noi preghiamo adunque i coltivatori che possegg-
« gono questo istrumento a voler ripetere questa espe-
« rienza, o a volerci dire coscenziosamente il resultato
« ottenuto nel caso che già l'avessero eseguita; consi-
« gliandoli però ad adoperare una dose non piccola
« d'olive per non correre il rischio di restare ingannati,
« come era dapprima accaduto anche a me ».

Sorpreso da un resultato così inatteso, io scriveva al Della Fonte, manifestandogli alcuni miei dubbj e chiedendogli schiarimenti in proposito, ed egli sollecitamente mi rispondeva quanto segue:

« Riscontro la favorita sua del 1.° stante, nella
« quale circa al mio esperimento sulla gabbia di ferro
« Ella mi domanda, 1.° se io sia sicuro che i contadini
« abbiano impiegato un' ugual forza sulle due masse di
« olive; 2.° se abbia alcun dubbio sulla buona costruzio-
« ne della gabbia; 3.° se gli stoini fossero in numero
« bastante e quanti se ne richiedono in una ben condotta
« operazione.

« Dirò quanto al primo dubbio, che stando da me
« stesso oculato onde, per quanto fosse possibile, otte-
« nere un' egual forza di pressione in tutte e due le
« masse, credo avere raggiunto l'intento certamente;
« nè io posso per nulla attribuire il mio cattivo risul-
« tato a questa causa.

« Che la gabbia sia ben costruita io non ne posso « nemmen dubitare, perchè d'ultima perfezione, ed « uscita dall'officina Ciapetti di Castel Fiorentino, che è « una delle migliori di Toscana.

« E quanto al terzo dubbio dirò che fra stoino e « stoino ho calcolata una quantità di pasta presso a poco « eguale a quella che si suol porre in ciascuna bruscola, « ma non maggiore certamente.

« Confesso che io pure sono rimasto molto sorpreso « del resultato da me ottenuto; e che forse io non avrei « nemmeno tentato quell'accurato esperimento se non « mi ci avessero indotto certi reclami d'alcuni contadini « d'una vastissima Tenuta del Chianti, che forzati dal « proprietario all'uso di questo utensile, di mala voglia « vi si assoggettavano. D'altronde anche nei miei « contadini manifestavasi questa medesima avversione « per l'uso della gabbia, piuttosto che delle bruscole; « ed io doveva quindi cercare di rispondere loro « coll'evidenza dei fatti. Invece l'esperienza ha dato ad « essi ragione, per quanto almeno mi sembra resultare « da quella di cui le ho reso conto nella mia prece- « dente.

Dopo queste dichiarazioni io stesso non posso non riconoscere l'importanza dell'argomento, sul quale il Della Fonte richiamava l'attenzione dei coltivatori nell'interesse della verità, e ben volentieri a lui mi unisco per invitarli a ripetere l'esperimento comparativo tra la gabbia di ferro e le bruscole, ed a studiare accuratamente se l'inconveniente riconosciuto dal Della Fonte sull'uso della gabbia sia veramente insito ed inseparabile da quel sistema (il che difficilmente saprei ammettere per adesso), oppure se abbia avuto occasione da qualche circostanza secondaria dell'operazione, della quale possa evitarsi il danno in qualche modo.

Nota delle Opere inviate in dono all' Accademia e presentate nella sua Adunanza del 9 Marzo 1851 (a).

**Bastiat Federigo*. Collezione completa delle sue opere; trasmessa all'Accademia dall'ambasciata francese di Roma, in esecuzione dei voleri dell' illustre autore defunto.

Palagi Alessandro. Primo decennio di osservazioni meteorologiche, fatte nella Specola di Bologna.

**Recchi Gaetano*. La libertà degli scambi ec.

— Pensieri sulle strade ferrate pontificie.

Annuario dell' I. e R. Istituto geologico centrale di Vienna.

Memorie e documenti sulla strada ferrata maremmana.

Ristretto dello stato di previsione dell' Entrate e Spese della Comunità di Firenze per l'anno 1851.

(a) L'asterisco designa tra gli autori quelli che sono Socj Corrispondenti.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
DI M. CELLINI E C.i

PARTE ISTORICA

Adunanza ordinaria del dì 6 Aprile 1851.

Presenti i signori marchese Cosimo Ridolfi presidente, Raffaello Busacca segretario degli atti, marchese Luigi Ridolfi segretario delle corrispondenze, ed i soci ordinari e emeriti Mazzi, Pini, Rossini, Reboni, Passerini, Thouar, Turchini, Poggi, Guerrazzi, Salvagnoli, Marzucchi, Piccinetti, Bianchi, Casanti, Taddei, Manteri, Cuppari, Tabarrini.

È letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza ordinaria del 9 Marzo.

Il segretario degli atti legge due lettere, l'una del sig. Bartolommeo Cini, e l'altra del prof. Pietro Cuppari, che ringraziano l'Accademia dell'averli nominati suoi socj ordinarj.

Il segretario delle corrispondenze legge il seguente rapporto sulle corrispondenze dell'Accademia, e indi l'elenco dei libri mandati in dono alla medesima.

Rapporto letto dal Segretario delle Corrispondenze, Luigi Ridolfi, *nell'Adunanza ordinaria del* 6 *Aprile* 1851.

I. Tanta importanza mi sembrano avere le nostre relazioni colle altre Accademie toscane che io sempre

darò il primo posto nei miei rapporti alle comunicazioni che da esse ci pervengano; e poichè in questa mattina la non molta abbondanza della materia me lo permette io comunicherò per intiero all'Accademia nostra l'estratto del Processo verbale dell'adunanza ordinaria, tenuta da quella di Modigliana nel 2 Febbrajo decorso. Vedrà l'Accademia con quanta attività si attenda agli studj economico-agrarj da quella sua consorella, della quale essa già potè conoscere ed apprezzare lo zelo operoso ed illuminato nel tentare di promuovere efficacemente il progresso dell'arte agraria nella Romagna Toscana.

« Il segretario nostro dott. Fabroni, comunicata la « proposta del socio corrispondente Don Pietro Del Bene « Giannotti di Palazzuolo, intorno alla istituzione di una « biblioteca agraria circolante per la provincia della « Romagna Toscana, è pienamente approvato che di « riferire e proporre in materia s'incarichi una com- « missione speciale nominata dal presidente.

« Successivamente il predetto segretario dott. Fa- « broni, esposte all'Accademia varie considerazioni sulle « differenti malattie curate da esso in questa condotta « medica nel biennio 1841-42, e dipoi dall'Ottobre 1849 « a tutto l'anno 1850, nel quale ultimo periodo ebbe « luogo di avvertire il predominio di quelle che proprie « sono di climi variabili in temperatura ed umidi, « e di que' luoghi dove la convivenza sociale è più « stentata e ristretta; nella veduta di trarre dagli studj « accademici un salutare corredo di lumi che giovino « a procurare il miglioramento delle igieniche nostre « condizioni, ha offerto un programma, che lasciando « libero lo sviluppo de' temi già prescelti a subietto « delle consuete accademiche tornate, giovi ad impri- « mere nei lavori scientifici dell'Accademia un valore « tutto pratico, e dicevole al suo scopo civile, col

« determinato concetto di procurare un farmaco a
« quelle calamità fisiche, alle quali sovente va incon-
« tro con la sua famiglia il proletario; di rendere, per
« quanto sia praticamente ed umanamente possibile,
« meno frequenti e meno micidiali i ritorni periodici
« delle malattie popolari; e nel tempo stesso di ecci-
« tare e favorire l'industria.

« Il programma offerto pertanto è formulato nei
« seguenti quesiti.

« 1.° Se fra noi manchino assolutamente o rela-
« tivamente le cose necessarie alla vita, come i generi
« di alimento, le comode e salubri abitazioni in luoghi
« poco o male fabbricati, e nondimeno popolatissimi;

« 2.° Determinare, conosciuta la giornaliera mer-
« cede dell'operajo e la cifra giornaliera che costa il
« vivere ad una famiglia di quattro individui almeno,
« se il nostro operajo possa comperarsi il necessario a
« conservarsi salubre e laboriosa la vita;

« 3.° Quandochè il basso prezzo del salario dell'ope-
« rajo fosse la causa della sua miseria, vedere se fra
« noi mancasse realmente la industria; e se per con-
« trario questa vigesse, conoscere se sia bene o male
« diretta, o se da altre fonti provenga la miseria sul
« popolo;

« 4.° Siccome la principale industria fra noi è
« l'agricola, e siccome questa fu giudicata arretratissima,
« siccome all'attuale sistema dei due novali fu proposto
« di istituire quello della rotazione quadriennale; ri-
« cercare se questo sistema per essere profittevolmente
« condotto implichi necessariamente la gran coltura ed
« escluda la piccola coltura; intendendo per gran col-
« tura quella che, compatibilissima col nostro attuale
« sistema colonico, si conduce col soccorso delle mac-
« chine rurali e delle bestie, per piccola coltura quella

« che richiede il soccorso della vanga e della zappa e
« per conseguenza l'impiego delle braccia dell'uomo;

« 5.° E quandochè l'avvicendamento quadriennale
« implicasse necessariamente la gran coltura, determi-
« nare quale influenza eserciterebbe questa sui salari,
« e conseguentemente sulla sorte del nostro operajo;

« 6.° Esaminare e determinare se la coltivazione
« del granturco nell'attuale sistema di agricoltura sia
« dannosa anzichè utile e per la proprietà che ha questa
« graminacea di divorare e di estenuare i concimi e le
« terre sulle quali vegeta, e per le profonde vangature
« che addimanda, e per la spesa e perdimento di
« tempo cui essa costringe il colono, e per la vanga-
« tura preparatoria, e per la zappatura, e per la so-
« leggiatura e battitura sua, e per la scarsa sua virtù
« nutritiva, e per la poca attitudine a convertirsi in ri-
« storante letame;

« 7.° Esaminare e studiare se la coltura della pa-
« tata più generalizzata fra noi fosse più utile per gli
« avvicendamenti, e per la rendita, e per il nutrimento
« di quello che riesca la coltivazione del granturco;

« 8.° Esaminare, e studiare lo stato della pastori-
« zia nostra; determinare quanto essa avvantaggerebbe
« addottando il sistema dell'avvicendamento quadrien-
« nale; e ricercare se la estensione data a quest'altra
« georgica industria facilitasse il buon mercato del
« vitto carneo, e questo apparisse perciò più di frequente
« sul desco dell'operajo;

« 9.° Esaminare, e decidere se i poggi nostri dila-
« vati e dirupati dalle acque piovane fossero suscettibili
« di quelle colmate che tanto hanno fertilizzata, ed ab-
« bellita la Valdinievole.

« Su di che l'Accademia deliberando ha con plauso
« accolta la proposta del socio segretario delle corri-

« spondenze dott. Lorenzo Fabroni; e delli studj rela-
« tivi ha incaricata una commissione composta sotto la
« presidenza del prof. Rettor Carlo Bensi, dei socj resi-
« denti Angelo Zauli vice presidente, avvocato Antonio
« Giovanni Papiani segretario degli atti, Lorenzo
« Savelli direttore, Antonio Viarani bibliotecario,
« Giovanni Carlo Papiani, Pompeo Valgimigli, cano-
« nico Tommaso Pierazzoli e del proponente medesimo
« dott. Fabroni come segretario relatore.

« Successivamente la commissione incaricata nel
« 15 Dicembre ultimo decorso di riferire sulla memoria
« del socio vice presidente Angiolo Zauli intorno alle
« disdette coloniche, ha offerto il suo rapporto, del quale
« viene qui trascritta la sostanza.

« L'onorevole autore della memoria in esame, pas-
« sate in rassegna tutte le conseguenze deplorabili
« dell'attuale nostro sistema di licenziamento dei conta-
« dini, avea fatto conoscere come si potrebbe preve-
« nirle non solo nell'interesse materiale dei proprie-
« tarj, ma eziandio per l'interesse morale educativo
« delli stessi coloni; per lo che manifestava il suo voto
« di concorde intelligenza fra i possidenti, onde preli-
« minarmente togliere al contadino licenziato, mediante
« un giusto compenso, il diritto di fare il taglio del bo-
« sco maturo, e di seminare alcun che sul podere che
« lascia, meno il grano, abbandonando la cura di ogni
« altra sementa e lavoro al nuovo contadino.

« Proposte quindi utilissime norme per garantire
« la tempestiva e regolare fecondazione delle pecore,
« la conservazione e la conveniente amministrazione dei
« sughi, la regolarità in sostanza della condotta del
« podere in tutti i suoi dettagli, conchiuse augurando
« che i possidenti non accolgano mai domanda di colo-
« nia, prima di essere assicurati che il richiedente
« siasi presa licenza in tempo debito; poichè se cessu-

« rabile si ravvisa l'operato del padrone che per fare
« la disdetta al contadino attende il dì di S. Andrea,
« riprovabile non meno è a dirsi l'operato, e di quel
« contadino e di quel padrone insieme che prestano
« mano ad una azione che non vorrebbero essi me-
« desimi.

« La commissione pertanto, commendate altamente
« le basi che informavano la proposta in esame, si mo-
« strava di alcun poco diverso avviso nell'ordinare i
« dettagli del sistema preordinato alla tutela ed effica-
« cia dell'azienda colonica, proponendo sostanzial-
« mente :

« 1.° Il licenziamento del contadino sull'aja dopo
« la misurazione del grano da confermarsi per tribu-
« nale prima del 15 Settembre, e da avere effetto il
« dì 30 Novembre ;

« 2.° Sementa del grano, lino, fave, farro, mo-
« chi, nella consueta quantità, e proporzione a cura
« del contadino licenziato ;

« 3.° A sua cura eziandio la sementa della consueta
« quantità di trifoglio, a vantaggio però del contadino
« nuovo; sementa da stimarsi, all'epoca delle conse-
« gne, ugualmente che i foraggi ;

« 4.° Proibito al contadino licenziato il taglio del
« bosco maturo eseguibile dal contadino nuovo;

« 5.° Amministrato regolarmente e nelle solite pro-
« porzioni dal contadino licenziato il sugo ottenuto a
« tutto Settembre ; il rimanente all'epoca della consegna
« stimarsi insieme co' foraggi ;

« 6.° Le stesse provvidenze suggerite dal primo
« proponente per garantire la tempestiva fecondazione
« delle pecore ;

« 7.° A quella de' foraggi contemporanea la stima
« di tutti i bestiami, compresi gli animali neri, e salvo,
« quanto a questi, gli accordi speciali che potessero

« aver luogo tra il padrone, il contadino licenziato ed
« il nuovo;

« 8.° Proibito al contadino licenziato di dissodare
« il terreno occupato dal lupinello o altro simile, senza il
« preventivo consenso del proprietario;

« 9.° Obbligo nel contadino licenziato di dare
« opera a tutti i lavori necessarj alla conservazione e
« buona tenuta del podere, con comminazioni analoghe
« in caso di provata negligenza e di arbitrio.

« Con le quali provvidenze dettagliatamente svi-
« luppate nel suo dotto rapporto, avrebbe la commis-
« sione avvisato di garantire viemeglio la conserva-
« zione e buona custodia del fondo per parte di una
« famiglia che vi abbia interesse ed affetto, lasciando un
« più breve spazio di tempo allo sperpero non insolito
« pur troppo del podere, dei foraggi, dei boschi; tanto
« più perchè oltre a diversi altri vantaggi segnalati nel
« prelodato rapporto, siccome procedenti dal proposto
« sistema, d'ordinario il 30 Novembre hanno ad es-
« sere avvenute già tutte le raccolte, e tutte ultimate
« le seminagioni assegnate al colono licenziato.

« Il socio vicepresidente, autore della memoria
« esaminata, plaudendo in genere al rapporto della ono-
« revole commissione, e d'altronde avvisando alla uti-
« lità di ulteriori schiarimenti, ha richiesto che venga
« in proposito aperta una discussione, la quale è stata
« fissata per la successiva o successive sedute.

« Per ultimo il socio residente Cammillo Valgimi-
« gli richiamandosi al sistema agrario di avvicenda-
« mento quadriennale, di che si tratta nell'applaudita
« proposta offerta all'Accademia il 27 Dicembre 1849
« dal socio corrispondente Jacopo Fabbroni di Marradi,
« non che ai relativi quesiti di N.° 4 e 5 del prestabilito
« programma di studj accademici, ha verbalmente in-
« formato il consesso di una già fatta prova del sistema

« predetto fino dall'anno 1830 circa, tenendo un solo
« appezzamento sementato a trifoglio di Modena per
« più ancora di quattro anni, ed in genere finchè vi si
« vedea prosperare felicemente detto foraggio; dopo di
« che vi facea sementare il grano, che offriva in co-
« desto terreno messe ben più abbondante di quello che
« nei terreni attigui, nei quali non era stato seminato
« il trifoglio. Annunziava in pari tempo il suo fermato
« proposito di ripetere analogo e più regolare speri-
« mento, con tener conto dei risultati, dei quali farà
« poi comunicazione all'Accademia ».

II. Dal nostro socio corrispondente sig. Bartolommeo Biasoletto di Venezia mi vien trasmessa una nota sulla coltivazione dell'*urtica nivea*, che già si pratica nella China e che non sarebbe contrariata dal nostro clima in condizioni di suolo che le siano favorevoli. Questa pianta dà un tiglio finissimo e lucidissimo che si conosce in commercio col nome di *lino chinese*, e del quale si tessono stoffe da estate assai pregiate per la somiglianza loro con quelle di seta.

Non dovendo mai trascurarsi quei tentativi, che potrebbero condurre all'acquisto di una pianta utilmente coltivabile tra noi, io proporrei all'Accademia di rimettere la nota del sig. Biasoletto ai nostri socj ordinarj Baroni e Cappari, perchè procurandosene il seme da Trieste ne facessero quelle prime prove, che sono necessarie a giudicare della possibilità della sua riuscita, e ce ne riferissero i resultati.

III. Renderò conto in ultimo luogo all'Accademia d'una singolare ed a quel che sembra molto importante scoperta che si è fatta recentemente in Inghilterra, dalla quale resulterebbe all'industria un processo semplicissimo per trasformare la canapa in cotone.

Io ne trovo fatta parola, ma non abbastanza scientificamente, nè con sufficiente dettaglio nella relazione

dell'adunanza della Società reale d'agricoltura di Londra del 26 Febbrajo decorso: relazione che si contiene nel *Morning Chronicle* del 4 Marzo successivo, il quale appunto, per questa particolarità certamente importante, è stato inviato all'Accademia dal suo socio corrispondente prof. Guglielmo Libri.

Si conosce universalmente come il tiglio della canapa essenzialmente differisca da quello del cotone per la sua fisica e meglio direbbesi organica struttura, in quanto che le fibre del primo sono costituite da altrettanti piccoli cilindretti capillari vuoti nell'interno appunto come i capelli umani; mentre i filamenti del secondo hanno la forma di esilissimi nastrini. Or bene, il processo di trasformazione di cui ho fatto cenno, in questo solo consisterebbe; nell'impregnare cioè le fibre della canapa tagliate in pezzi con una soluzione di sottocarbonato di soda e nel sottoporle quindi all'azione di altra soluzione di acido solforico. Lo sviluppo istantaneo del gas acido carbonico, che per questa reazione chimica ha luogo nell'interno delle fibre di canapa, determina la fenditura longitudinale dei cilindretti vuoti che le costituiscono e li converte in altrettanti nastrini piani, quali sono le fibre del cotone. Quest'esperienza è stata ripetuta dall'inventore del processo sig. Claussen, sotto gli occhi della R. Società di Londra con ammirazione universale; poichè sembra che il cambiamento nell'aspetto della canapa sia così subitaneo e manifesto da dare a quell'operazione un chè di magico che eccita la maraviglia. La fibra della canapa perde affatto la sua rigidità che deve appunto alla struttura tubulare, senza perdere nulla della sua forza e della sua tenacità, perchè molto allungate sono le soluzioni colle quali viene trattata; diviene soffice come il cotone e può, così ridotta, filarsi ugualmente fine ed ottenersene dei tessuti che hanno tutti i pregi di quelli fatti coi migliori co-

toni d'America. Duolmi che quanto è detto di questo singolare processo nella relazione da cui ho estratto questo brevissimo cenno, non basti a porre in grado di ripetere con successo l'esperienza che ne è il fondamento; e poichè mi sembra che tale scoperta debba riuscire di una grande importanza per l'Italia, ove si coltiva in varie provincie molto estesamente la canapa, così io mi propongo di rivolgermi alla gentilezza del prof. Libri per averne più esatta contezza, e mi farò poi un dovere d'informare l'Accademia di quelle ulteriori notizie che in proposito mi pervenissero. »

Terminata la lettura del segretario delle corrispondenze, il presidente fa delle osservazioni sulla scoperta annunziata, per la quale si è trovato il modo di trasformare la canapa in cotone, rendendola atta alla filatura per mezzo delle macchine, e dandole tutti i pregi che sotto questo rapporto presenta il cotone. Una tale scoperta, osserva il presidente, sarebbe certamente di somma importanza, sì per l'industria che per la scienza; ma le notizie avute sinora relative al processo sembran mancanti, poichè fattosene da lui l'esperimento, seguendo quanto ne è stato detto nei giornali, non ha corrisposto all'espettativa.

Non meno interessante sarebbe, continua ad osservare il presidente, la cultura dell' *Urtica nivea* coltivata dai Chinesi, che han l'arte di renderla atta a farne delle stoffe somiglianti alle stoffe di seta, e della quale ha parlato il segretario delle corrispondenze, ma una tal cultura è stata tentata sinora con poco successo da esso; nonostante la continua tuttora in linea sempre di esperimento.

Il presidente rimette le notizie date su questo argomento dal dott. Biasoletto ai socj signori Gaetano Ba-

roni, e prof. Pietro Cuppari, perchè ne riferiscano all'Accademia.

Indi il socio ordinario dott. Napoleone Pini, conformemente alla promessa fatta in una adunanza precedente, lesse alcune sue *considerazioni sull' ordinamento municipale e provinciale* che nel regno Belgico trovasi attuato fino dall'anno 1836.

La vastità e la importanza di questo soggetto non consentendone in una sola seduta accademica la completa esposizione, dovè l'Accademico limitarsi in questa ad accennare quali sono le parti e le qualità più caratteristiche che *differenziano* l' ordinamento municipale belgico da quello degli altri del resto di Europa.

Tali differenze pertanto, principalmente consisterebbero in questo:

1.° Che altrove i consigli e magistrature municipali sono in sostanza considerate parte subalterna dell' azienda pubblica, e presso che *macchine di semplice ajuto* di quella che dicesi governativa amministrazione. Nel Belgio all'incontro, la legge assegna al governo dello stato la sola parte di pubblica azienda che si riferisce agl' interessi nazionali: gli niega interporsi *attivamente* in ciò che concerne quelli locali.

2.° Che in conseguenza anco in ciò che spetta alla formazione dei ruoli elettorali, alla validità delle elezioni, alla verificazione infine dei poteri degli eletti, nessuna diretta o indiretta influenza è rilasciata al governo centrale: essendo quelle prerogative ed attribuzioni dalla legge affidate esclusivamente alla autorità municipale.

3.° Che niuna condizione di censo esigesi per la eleggibilità. E sono eleggibili (meno però il caso di *incompatibilità*) tutti i cittadini che abbiano domicilio nella provincia o nel comune, quando non soggetti a giudiziaria interdizione o non colpiti attualmente da

pene afflittive o infamanti. — Le incompatibilità però sono molte, e percuotono indistintamente così gli impiegati governativi della provincia o suoi circondarj, come tutti i membri della *Deputazione* e del *Senato* nazionale. Inoltre non possono sedere insieme in un medesimo consiglio il padre ed il figlio, l'avo e il nipote; non che i fratelli e altri agnati maschi fino al quarto grado.

4.° Che le sedute dei consigli *provinciali* sono pubbliche. Nè fin quì codesta pubblicità recò nel Belgio i danni e i pericoli, a ragione o a torto temuti altrove. Invece fu mezzo di parlamentare educazione, e di efficace avviamento alla trattativa e al maneggio degli affari e degli interessi generali, sotto la guardia e il sindacato salutare della pubblica opinione.

Al presidente di queste adunanze ne appartiene intiera la polizia e la direzione. Le perturbazioni che si producessero, possono da lui essere raffrenate anco con l'ordine di arresto immediato dei perturbatori.

5.° I componenti le magistrature provinciali belgiche ricevono a spese dei contribuenti una pecuniaria indennità, tanto per le spese di viaggio, come anco per ogni seduta. Giusta ed opportuna disposizione, dice l'accademico, perchè « quando i pubblici ufficii vo-
« glionsi accessibili ai soli *capaci*; quando è rarissimo
« che capacità e ricchezza si uniscano insieme; e quando
« allo stato preme che il maneggio de' pubblici affari
« non cada in mano de' ricchi inetti, ma si mantenga
« presso chi ha diritto alla fiducia degli amministrati:
« io non so comprendere certe ripugnanze a consentire
« che ogni ufficio pubblico, oltre all'onoranza, abbia
« anco dal pubblico, al quale profitta, una competente
« pecuniaria rimunerazione ».

Ordinate e costituite le rappresentanze e amministrazioni locali ne' rapporti *del personale*, vuolsi prov-

veduto a circoscrivere opportunamente la loro legittima *sfera di azione.*

Come pertanto il legislatore belgico abbia risoluto questa importantissima parte del problema; e quali siano i resultamenti pratici ch'esso ha conseguiti dalla attuazione di quel suo più largo ordinamento: il dott. Pini si riserba a esporlo in altra adunanza.

Terminata questa prima lettura, il socio ordinario Celestino Bianchi legge una memoria sulle *Società di mutuo soccorso.* Prendendo occasione dal vedere come questa sorta d'istituzioni si vada introducendo anche fra noi, il socio Bianchi prende a discorrerne i vantaggi, e a mostrare su quali principj si debbano fondare se vogliono aver lunga e feconda vita.

E primieramente dimostra col soccorso de' fatti, come là dove gli operai hanno la certezza dei sussidj della pubblica beneficenza, si lasciano facilmente indurre a dissipare le economie che potrebbon fare; e per contrario ove questa certezza non hanno, si studiano con una previdente e ben regolata condotta di preparare ripari alle disavventure che loro possano incogliere. È cosa pertanto salutare al benessere e alla moralità degli operai, che abbiano un luogo ove deporre il frutto dei loro risparmi; e a quest'uopo sembra che provvedano egregiamente le *Società di mutuo soccorso*, nelle quali ciascuno dei contribuenti si assicura, mercè di una minima tassa, i sussidj che gli possono occorrere in caso di disgrazia, in qualunque tempo.

I vantaggi di queste società si possono ridurre ai seguenti:

1.° Che il risparmio in esse non è facoltativo, ma obbligatorio, durevole, periodico, regolare, e a somma fissa;

2.° Non può ritirarsi per capriccio, per incostanza, per la seduzione di un sollazzo;

3.° La destinazione del risparmio non può mai volgersi ad altro uso che a quello di sovvenire ai mali, in previsione dei quali fu depositato;

4.° Si mette in quiete l'animo del depositante rendendolo sicuro per l'avvenire, e si astringe alla moralità e alla buona condotta.

Il socio Bianchi afforza le sue affermazioni coll'autorità di De-Gerando e della commissione istituita nel 1825 dal parlamento inglese per fare un' inchiesta sulle società di mutuo soccorso: passa quindi ad enumerare gli atti legislativi emanati in Francia, e principalmente nella Gran Brettagna in favore di queste istituzioni, e dà una statistica delle *Società di mutuo soccorso* fondate nei due paesi. Espone quindi in una rapida analisi le disposizioni principali della legislazione inglese intorno ad esse, contenute principalmente nello statuto 10 di Giorgio IV, c. 56, modificato dallo statuto 4 e 5 di Guglielmo IV, c. 40; e passa a noverare i principj fondamentali da cui queste società debbono essere governate per assicurarsi la durata e la prosperità.

In ultimo fa voti perchè le *Società di mutuo soccorso* si veggano moltiplicate fra noi, e perchè il governo (entro i limiti delle sue attribuzioni) ne favorisca l'attuazione; essendo il socio Bianchi di parere che le istituzioni di questa fatta, utili dovunque, riescirebbero utilissime nelle città popolose e nei paesi meridionali, ove la svegliatezza delle fantasie e la frequenza delle occasioni di svago e di dissipazione favorisce troppo l'indolenza ed una imprevidenza fatale; ove specialcialmente ad ogni angolo di strada è tesa una pubblica insidia al soldo del povero con promesse magnifiche, delle quali egli non può calcolare la vanità e il pericolo; ove queste insidie si fanno sussidiarie delle più abiette superstizioni, e assorbono il più delle volte non pure il risparmio dell'operaio, ma fin l'ultimo de-

naro che solo gli rimane per procacciar pane alla sua grama ed affamata famiglia.

Terminata la seconda lettura l'adunanza è sciolta.

Nota delle opere ed opuscoli presentati all'Accademia nella sua adunanza ordinaria del 6 Aprile 1851.

** *Bellini Gio. Batta.* Opere complete. 2.ª Edizione. Fasc. 1.°
Bernardi Iacopo. Studj sulla patria potestà e l'educazione.
— Ermolao Barbaro o la Scienza del pensiero dal secolo decimoquinto a noi.
* *Brugnatelli. Prof. Gasparo.* Sommario della Storia naturale.
— Confronto di varie Galle di Cecidomie.
Fossombroni conte Vittorio. Memoria per evitare l'invasione in Toscana delle truppe francesi. (Dono dell'Editore).
Gamberini Dott. Pietro. Manuale delle malattie veneree.
Gigli Aud. Inn. Di una riforma indispensabile della legislazione ipotecaria toscana, ec. Memoria dell'Auditore G. Rossini.
Godron. D. — A. et Soyer-Willemet. Monographie des *Silénes* d'Algérie.
Guillory aîné. Resumé des travaux de la Société industrielle d'Angers.
Malvezzi Avv. G. M. Sui maltrattamenti delle bestie. Discorso.
* *Mariani Prof. Stefano.* Diversi opuscoli sopra argomenti attinenti alle Scienze Fisiche.
Parmeggiani Giuseppe. Sulle dermatosi in generale.
* *Zantedeschi ab. Francesco.* Dell'origine e progresso della Fisica teorica e sperimentale nell'archiginnasio padovano; prelezione letta nel novembre 1810.
Zuccagni Orlandini Attilio. Statistica del Granducato di Toscana. Dispensa IV e V del Vol. II.

N. B. I due asterischi designano quelli tra gli Autori che sono socj ordinarj. Un solo asterisco indica i corrispondenti.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
DI M. CELLINI E C.i

PARTE ISTORICA

Adunanza ordinaria del dì 4 Maggio 1851.

Presente il marchese Cosimo Ridolfi presidente, cav. Ubaldino Peruzzi vice-presidente, Raffaello Busacca segretario degli Atti, marchese Luigi Ridolfi segretario delle corrispondenze; ed i soci ordinarj ed emeriti, Turchini, Taddei, Passerini, Thouar, Tabarrini, Bellini, Reboul, Marzucchi, Casanti, Guerrazzi, Poggi, Bianchi, Manteri, Pini.

È letto ed approvato il processo verbale dell' adunanza ordinaria del 6 Aprile.

Il segretario degli Atti legge una lettera del professor Francesco Bonaini, il quale ringrazia l'Accademia dell' averlo nominato suo socio ordinario.

Il segretario delle corrispondenze legge il seguente rapporto delle corrispondenze, e indi l' elenco dei libri inviati in dono all'Accademia.

Rapporto del segretario delle corrispondenze, Luigi Ridolfi, letto nell'Adunanza del 4 Maggio 1851.

1.° Debbo in primo luogo presentare all'Accademia i ringraziamenti di molti suoi socj corrispondenti e di parecchie Accademie italiane e straniere per l' invio fatto

loro della prima dispensa dei nostri Rendiconti mensuali. Se i vantaggi sperati da questa pubblicazione staranno in proporzione, come dovrebbe essere, dell'aggradimento con cui ne è stato generalmente accolto il pensiero, io credo che l'Accademia potrà essere contenta della presa risoluzione.

2.° Il sig. Felice Racquot medico militare francese a Roma, ringrazia l'Accademia della sua nomina a socio corrispondente; egli ha molto apprezzato le osservazioni contenute nel rapporto della commissione incaricata dall'Accademia dell'esame della di lui Memoria sulle cause della malaria, e mostra di volerne profittare opportunamente prima di dare alle stampe il suo lavoro.

3.° Ricorderà l'Accademia la comunicazione che nella precedente tornata le feci del processo verbale dell'adunanza tenuta da quella degli Incamminati di Modigliana nel 2 Febbrajo decorso. Si faceva in quello menzione del rapporto di una commissione sopra il miglior sistema che potesse adottarsi per le disdette coloniche; e deve l'Accademia aver presente che di questo importante argomento venne fissata la discussione per la successiva adunanza. Sono quindi persuaso che essa prenderà adesso con piacere cognizione di questa discussione medesima, la quale ebbe effettivamente luogo nell'adunanza tenuta da quell'Accademia nel dì 16 Marzo decorso; ed io non potrei meglio soddisfarla che dandole lettura del relativo squarcio di quel processo verbale testè ricevuto.

« Aperta quindi la discussione sulla proposta di « sistema pel licenziamento de' contadini esibita dal « socio vice-presidente Angelo Zauli, e sul rapporto « della commissione che ebbe lo incarico di esaminarla « e riferire, l'autore dell'anzidetta proposta ha dedotto « che troverebbe troppo angusto nel sistema insinuato

« dalla commissione lo spazio interposto fra il licen-
« ziamento del contadino e l'attuazione del medesimo,
« perocchè un trimestre o poco più ricorrente dalla
« misurazione del grano (fra noi d'ordinario agli ul-
« timo di Luglio o ai primi di Agosto) al 30 Novembre,
« non offre al contadino licenziato tutto il comodo che
« la equità e la giustizia gli attribuirebbero per procu-
« rarsi un nuovo collocamento utile e conveniente;
« tanto più perchè la stagione ordinariamente a quel-
« l'epoca più immite rende più disastrosi gli sgomberi
« fra i nostri poggi scoscesi. Ciò gli fa ravvisare
« essersi dalla commissione giustamente tenuta di mira
« la guarentigia dell'interesse del padrone, ma non
« molto, o non almeno quanto importa, l'interesse del
« contadino che ha pur diritto ad ogni riguardo di
« umanità, comecchè del proprietario di un fondo non
« già servo o schiavo, ma socio industre che col suo
« sudore promuove nel comune sociale interesse la
« maggiore possibile produzione del fondo: soggiungendo
« in fine che dubiterebbe essere il sistema proposto in
« opposizione con le relative leggi veglianti.

« Il socio P. Benzi presidente della commissione
« ha replicato che la necessità di prevenire il non in-
« solito sperpero dei poderi in occasione dei tramuta-
« menti delle Famiglie coloniche, pur preveduto dal-
« l'onorevole preopinante nella memoria esaminata,
« era quella che avea suggerito il trattenimento del
« contadino licenziato sul podere il più breve che fosse
« possibile, conciliabilmente appunto con la veduta di
« lasciargli agio bastante a provvedersi in modo con-
« sentaneo al proprio interesse; scopo che la commis-
« sione credea omai raggiunto col proporre la pre-
« ventiva disdetta verbale sull'aja, cioè alla misurazione
« del grano da confermarsi poi per tribunale il 15 di
« Settembre, e da aver effetto soltanto il 30 Novem-

« bre; confortata in questo suo concetto dalle consi-
« derazioni che il contadino per la disdetta verbale
« ottiene a provvedersi uno spazio non minore di
« quello che gli accorda la legge, e che il contadino
« a S. Andrea non provveduto, difficilmente può tro-
« vare in seguito congruo provvedimento, per quanto
« si può dedurre dalla pratica nella Romagna Toscana,
« cui restrittivamente ha inteso la commissione di ap-
« plicare i suoi studj, proponendo un sistema conge-
« nere a quello che si riferisce applicato in alcune
« parti della medesima, segnatamente a Galeata, ed a
« Bagno non che altrove.

« Ha soggiunto il socio residente Campi, uno dei
« membri della commissione, aver questa creduto ab-
« bondantemente garantito così l'interesse del conta-
« dino, che non gli sembra poi meritevole di più ge-
« nerosi riguardi per parte del padrone in vista dei
« gravi e frequenti abusi che per lo più si permette a
« carico del medesimo.

« Al che ha risposto l'onorevole presidente dell'Ac-
« cademia procedere codesti abusi dalla ignoranza
« e dal difetto di educazione nei contadini, ciò che
« sembra far carico in qualche modo ai parrochi, ed
« agli stessi padroni.

« Il segretario delle corrispondenze, svolta con lo-
« data facondia, così la storia della Colonia dai tempi
« della Repubblica Romana fino a noi, come i principj
« sui quali antichi e moderni regolarono il sistema
« ed il contratto di società colonica, tenuto conto delle
« dotte opinioni-analoghe di Sismondi, Gasparin, e
« del venerando nostro collega marchese Gino Capponi,
« si è condotto a segnalare la causa delle reciproche
« diffidenze fra padrone e contadino nella mancata re-
« golarità di esercizio della industria georgica pretenden-
« dosi nondimeno dalla terra un frutto che non avea

« forza di produrre; sicchè vedendo il primo deluse le sue
« previsioni ha incominciato a dubitare del secondo,
« che a sua volta non vedendo ricompensate dal suolo
« le sue fatiche in modo pari ai molti bisogni che lo
« stringeano, può aver forse rallentato i freni della
« coscienza; onde querele scambievoli, disdette fre-
« quenti, e tutte le conseguenti male abitudini della
« diffidenza che oggi si deplorano; a prevenire le quali
« avrebbe manifestato il voto che s' istituissero degli
« studj sul sistema di locazione del fondo al contadino
« praticato da taluni, e segnatamente dal prefato mar-
« chese Capponi in una sua tenuta presso Laterina.

« Il segretario degli Atti ha voluto esternare la sua
« soddisfazione di sentire all'accademia riproposto l'im-
« portantissimo subjetto dei sistemi colonici da prefe-
« rirsi che altre volte qui somministrò grande materia
« di studj accademici (V. Giornale Agrario N.° 80),
« augurando che una materia di così grave interesse
« venga ripresa in considerazione per constatare se il
« sistema di mezzerìa, o quello degli affitti, o quale
« altro diverso sia praticabile con più vero ed ampio
« tornaconto fra noi.

« Richiamandosi poi al dubbio manifestato dal-
« l'onorevole vicepresidente che il sistema di licen-
« ziamento proposto dalla commissione sia in opposi-
« zione con le leggi in materia vigenti, ha dichiarato
« non credere che sia quello, o altro metodo che
« piacesse adottare per le disdette possa eccitare cen-
« sure governative, ognorachè fosse risultato di con-
« venzioni poste regolarmente in essere tra proprietarj
« e contadini, ritenendo non procedere l' applicazione
« della legge attuale sulle disdette coloniche se non
« che nel difetto appunto di convenzioni speciali effi-
« cacemente stabilite a regolamento del sociale inte-

« resse, non che della durata della società ec. (lib. 2
« agosto 1785 in principio).

« E fatta ora tarda, il proseguimento della di-
« scussione fu aggiornato alla seguente o successive
« sedute ».

4.° Darò lettura all'Accademia di una lettera del prof. Luigi Botter di Ferrara suo socio corrispondente, colla quale egli le accompagna il programma di una esposizione agraria provinciale che avrà luogo in quella città alla fine del corrente mese. Ecco la di lui lettera.

« Nella occasione che s'inaugura in questo Istituto
« nei giorni 25, 26, 27, p. v. maggio una piccola festa
« agraria con un saggio d'esposizione di oggetti d'in-
« dustria agricola e orticulare, di cui le ho inviato
« sotto fascio i programmi e lo statuto, sono nella
« speranza che codesta illustre Accademia voglia beni-
« gnamente accogliere l'invito che, anche qual suo
« socio corrispondente, mi credo in dovere di farle per
« la solennità suddetta, e di parteciparle che questo
« istituto andrà ben lieto dell'onore della presenza in
« que' giorni di qualcuno degli illustri membri di co-
« desto corpo accademico.

« Se poi codesta Accademia avesse ad inviare qual-
« che oggetto d'agraria industria per accrescere il de-
« coro, e il lustro di questa esposizione impegnerebbe
« viepiù la riconoscenza mia e dell'istituto.

« Io vò certo che codesto corpo scientifico vorrà
« incoraggiare i nostri sforzi, per quel nobile accordo
« che dee regnare fra quelle istituzioni che mirano allo
« stesso fine, all'avanzamento cioè dell'agricoltura e
« dell'industria di cui codesta accademia è cotanto
« benemerita.

« Voglia sig. segretario, presentare alla società

« questi voti, e queste speranze, accogliendo ella stessa « e facendo aggradire alla società i sentimenti profondi « di stima, e d'ammirazione con cui ho l'onore di « dirmi ec. ».

Io crederei che l'Accademia non potesse non tener conto dell'invito gentile del suo corrispondente, nè mostrarsi incurante di cosa che essa stessa ebbe già in mira di promuovere nel nostro paese; e poichè non è probabile si presenti l'occasione per farsi rappresentare all'esposizione di Ferrara da qualche suo socio ordinario, io sarei a proporle che essa volesse autorizzarmi a pregare in suo nome i socj corrispondenti che abitano quella città, a volerne assumere la rappresentanza e a darsi la cura di informarla dei resultati che quel primo tentativo sarà per produrre.

5.° Il nostro socio corrispondente cav. Ferdinando de Luca, segretario della società Borbonica di Napoli, mi dà comunicazione di un fatto che credo utile di portare a cognizione dei nostri coltivatori. Ecco le sue parole. « Qualche proprietario solamente ha tentato « d'introdurre i prati artificiali, e fra le provincie che « ciò hanno fatto, si distingue il Sannio o Molise. Il « terreno di questa provincia, soprattutto ne' distretti « di Campo-basso e d'Isernia, è cretoso e sterile ed « ingombro di nude rupi di calce carbonata: l'inverno « è freddissimo, l'estate calda, e la temperatura me- « dia non oltrepassa 11 centigradi. Fino al 1830 i pos- « sessori de' terreni contavano pochissimo sulla loro « rendita: e taluni avevano anche abbandonato le loro « terre che loro non rendevano ciò che vi si spendeva « per coltivarle: cominciarono però taluni de' più in- « dustriosi a piantarvi la *sulla*, specie di prato indi- « geno delle Calabrie, che i naturali di Molise chia- « mano *branca orsina*. E questa piantagione ha tal- « mente prosperato, che quelle balze cretose le quali

« avevano l'aspetto della sterilità, si vedono ora coperte « di *sulla*, far bella mostra di fiori rossi; e diven- « nero immensamente proficue ai proprietari, a tal se- « gno che alcuni di essi, i quali prima del 1830 ap- « pena traevano da' loro territorj di che vivere assai « economicamente, divennero di botto ricchissimi di più « migliaja di ducati di rendita. Questi miglioramenti « sono in gran parte dovuti alla società economica « di Molise che, dietro moltiplici esperimenti, rac- « comandò il prato della *sulla* ».

La pianta di cui parla il nostro corrispondente è conosciuta in Toscana col nome di *lupino di fior rosso*, *o di lupino salvatico*; ed in certe annate cresce spontanea ed abbondantissima nelle nostre sodaglie, mentre in altre si mostra rarissima.

Il non riprodursi facilmente per seme ne aveva resa finquì impossibile la cultura malgrado le sue pregevoli qualità come foraggio; ma già era noto che anche in Romagna la sua coltivazione aveva preso un notevole sviluppo mediante il compenso della piantagione, ed il nostro presidente ne ha in quest'anno tentata una prima esperienza, che l'Accademia nostra potrebbe utilmente adoperarsi, perchè fosse nell'anno prossimo ripetuta più generalmente, giacchè una nuova pianta da foraggio deve per l'agricoltura considerarsi veramente come una nuova ricchezza. A quest'oggetto io mi propongo di chiedere al sig. cav. De Luca ulteriori schiarimenti in proposito i quali possano servire di norma per i nostri coltivatori.

6.° Presento all'Accademia in nome del socio ordinario prof. Taddei un suo opuscolo intitolato « *Riflessioni sulla Calce e sui Cementi* ». Io credo doverne prendere occasione per raccomandarlo all'attenzione di quanti possono avere interesse alla più perfetta e più economica coltura di quel materiale; giacchè questo

doppio scopo conseguono appunto i mezzi proposti dal chiarissimo autore nella sua memoria. Ecco sommariamente i vantaggi che resultano da quel lavoro.

(*a*) Cottura della pietra calcarea in fornaci *continue* piuttosto che nelle intermittenti: nelle prime delle quali potremmo impiegare le ligniti di cui abbiamo dovizia senza farne uso finquì.

(*b*) Cottura della medesima fugandone l'acido carbonico non col solo mezzo del calorico ma coll'azione riunita di questo e di una corrente vaporosa, la quale per ragioni chimiche *relative all' idrotazione* agevola lo spostamento e l' espulsione dell' acido carbonico anzidetto, ed apporta vistoso guadagno in tempo, e più che mai nella quantità del combustibile rendendo più breve il periodo della cottura.

(*c*) Indagate le cause per le quali la calce acquista solidità e durezza in presenza dell'umidità, far sentire agli ingegneri pratici, e a chicchessia i vantaggi che ridondano dal prender cognizione dei silicati che contengonsi nella pietra da calce, giacchè da una conveniente proporzione dei medesimi dipende la così-detta *idraulicità* dei cementi o il renderli eminentemente *idraulici*.

7.° Dietro l' annunzio che io ne detti nell' ultima nostra adunanza, il giovane farmacista sig. Giovanni Carraresi ha voluto tentare l' esperienza fondamentale del processo immaginato in Inghilterra per convertire la canapa in cotone. Egli mi ha trasmesso in proposito una breve descrizione del metodo da lui seguìto ed alcuni saggi dimostrativi dei resultati da esso ottenuti, che io mi faccio un piacere di porre sotto gli occhi dell'Accademia. La scatola N.° 1 contiene il tiglio di canapa nel suo stato originario; quella N.° 2 il tiglio medesimo quale vien ridotto dall' azione consecutiva del bicarbonato di soda e dell' acido solforico; e

finalmente la scatola N.° 3 racchiude i filamenti cotonosi che si ottengono dalla cardatura del precedente campione imbiancati però dall'azione del cloro cui vennero sottoposti.

Il sig. Carraresi avrebbe trovato che meglio corrisponda all'effetto che vuol prodursi il far reagire sul bicarbonato di soda l'acido idroclorico piuttostochè il solforico impiegato nel processo inglese; ma è da temere che per questa sostituzione e per l'azione particolare che può spiegare quell'acido sulle fibre stesse della canapa possa la tenacità delle medesime soffrir detrimento. Comunque sia, i resultati del sig. Carraresi non potrebbero certamente reputarsi bastanti a giudicare dell'utilità pratica del nuovo processo, nè a servir di guida sufficiente per tentarne un poco in grande l'applicazione. Bisogna a quest'oggetto avere ulteriori informazioni sul processo medesimo, specialmente per ciò che riguarda la parte tecnica del medesimo; giacchè ognun sa quanto le più minute particolarità abbian sull'esito delle cose industriali una grandissima influenza. Ciò nonostante credo si possa esser grati al sig. Carraresi della premura che si è data per ripetere l'esperienza fondamentale che è base della nuova industria, e per averne voluto comunicare all'Accademia i resultati. Imperocchè da questi sembra possa ritenersi per dimostrato che il processo del sig. Claussen ha fondamento positivo e sicuro; e che veramente la trasformazione della canapa in cotone ha luogo in quel processo per l'azione del gas acido carbonico che sviluppandosi rapidamente nell'interno delle sue fibre cilindriche, fa che si fendano longitudinalmente e si convertano in filamenti che possono prestarsi alle lavorazioni cui si presta naturalmente il cotone. Ciò è reso a parer mio manifestissimo dalla semplice ispezione ad occhio nudo del campione N.° 2 posto a confronto colla canapa originaria.

8.° Il nostro socio corrispondente prof. Carlo Matteucci mi dirige una lettera, la quale ha tale importanza pratica, che indubitata mi sembra l'utilità di darne cognizione all'Accademia e portarla così a cognizione del pubblico. Eccola per intiero.

« Pisa 3 maggio 1851.

« Ho sin qui ritardato a ringraziarla del pregevole « dono dei rendiconti dell'Accademia, nella speranza « che avrei potuto in qualche modo darle un segno « della mia riconoscenza e dell'alto rispetto in cui « tengo l'Accademia medesima: lo che tento di fare con « questa lettera nella quale brevemente le darò parte « dei resultati ottenuti e principalmente del metodo « seguìto, onde procurare la conservazione dei *ritti* o « pali di pino adoperati per sospendere i fili metallici « del telegrafo. Mi lusingo che potrà essermi di qual- « che scusa presso l'Accademia per la tenuità di una « tale comunicazione, l'importanza che può acquistare « fra noi l'applicazione estesa di un metodo di conser- « vazione dei legni, di cui l'utilità è oramai dimo- « strata da una pratica sufficientemente prolungata.

« Sin da quando fu provato dagli studj della chi- « mica e della fisiologia vegetabile, che la lenta decom- « posizione dei legni esposti alla simultanea influenza « dell'umidità e dell'aria consisteva in una specie di « fermentazione dovuta alla presenza delle sostanze « albuminose ed azotate, e durante la quale vi è svol- « gimento di acido carbonico e produzione di un gran « numero di insetti, fu pensato che l'introduzione nel « legno ed in contatto di quelle materie azotate di una « qualunque di quelle tante sostanze saline che impe- « discono la putrefazione ed avvelenano gli insetti, « avrebbe potuto difendere il legno dalla suddetta al-

« terazione. I sali solubili di rame, di ferro, di zingo,
« di mercurio, sono tutti dotati della proprietà di ren-
« dere insolubili i fermenti e di arrestarne in questo
« modo l'azione: mi ricordo di aver tenuto per molti
« mesi alcune foglie di *ácacia* immerse in una solu-
« zione acquosa, che conteneva appena qualche mil-
« lesimo di cloruro di zingo, senza che esse mostras-
« sero la più piccola apparenza di alterazione.

« Fra i vari corpi nominati, fu preferito in que-
« sti ultimi tempi il *pirolignito di ferro*, cioè l'acetato
« di protossido di ferro impuro, disciolto nell'acqua in
« modo che la soluzione segni da 8 a 10 gradi dell'areo-
« metro di Beaumé. Le ragioni di questa preferenza
« consistono nel tenuissimo prezzo di quel liquido, e
« nel contenere, oltre il sale di ferro, una certa quan-
« tità di creosoto e di bitume, che sono corpi di cui
« è notoria la proprietà antissettica.

« Nel solo intendimento di metterle sotto gli occhi
« alcuni fatti facilissimi a ripetersi e che provano
« l'azione preservatrice del pirolignito di ferro e degli
« altri sali, invio assieme a questa lettera alcuni piatti;
« nei quali ho messo della semola o della vaspatura
« di legno diversamente preparata. In un piatto vi è
« la semola imbevuta d'acqua pura, in due altri la
« semola imbevuta di una soluzione più o meno diluita
« di pirolignito di ferro, ed in un quarto la stessa
« sostanza trattata colla soluzione di solfato di rame.
« La semola imbevuta d'acqua pura cominciò a fer-
« mentare dopo due giorni, e in questo momento è in
« piena decomposizione e vi si veggono dei grossi
« vermi sviluppati in mezzo a tutti i prodotti della
« fermentazione alcoolica e putrida. Niente di tutto
« questo è accaduto nella semola imbevuta del pirolignito
« di ferro e del solfato di rame: e basterebbe toglierle
« con una sufficiente lavatura le piccole quantità di

« questi sali che si sono unite, per riotteneria pura
« e nello stato primitivo.

« Non v'è dunque incertezza sul corpo da ado-
« perarsi per la preservazione dei legni: il piroligniito
« di ferro, che facilmente ed a bassissimo prezzo po-
« tremmo fabbricare tra noi colla distillazione del le-
« gno e assieme ad una preparazione forse più econo-
« mica del carbone, è il corpo più conveniente sotto
« tutti i rapporti.

« Rimane però la parte più difficile dell'operazione,
« quella cioè d'introdurre la soluzione di piroligniito
« di ferro e di farla penetrare con un metodo facile,
« economico, ed in quantità sufficiente, in tutte le
« parti del legno. In Inghilterra fu usato lo strettojo
« idraulico; ma evidentemente questo metodo non era
« nè semplice, nè economico, nè applicabile ad un gran
« numero di piante di alto fusto in breve tempo.

« La Boucherie in Francia immaginò di far salire
« il liquido nella pianta appena tagliata ed ancora ve-
« stita delle sue foglie col ripetere in grande l'espe-
« rienza famosa di Halef, e che mostrò tutti gli anni
« nelle lezioni sui fenomeni fisico-chimici dei corpi vi-
« venti. Qualunque liquido atto ad imbevere la materia
« legnosa penetra e sale per capillarità e per imbibi-
« zione nelle piante sino a grandi altezze, purchè per
« la superficie delle loro foglie si evapori costantemente
« una certa quantità del liquido assorbito, e perchè
« questo liquido non agisca con una azione chimica
« troppo forte sul tessuto vegetabile in modo da coa-
« gularlo prontamente e da alterarne la struttura. In
« pratica però, anche questo metodo di La Boucherie
« presentava difficoltà grandissime; sarebbero stati ne-
« cessari vasti recipienti e quantità grandi di liquido,
« onde operare nello stesso tempo sopra un certo nu-
« mero di piante. La Boucherie stesso ed altri in Francia

« usano oggi di mettere l'albero abbattuto in una po-
« sizione orizzontale, e indi di fare intorno ad una
« delle sue estremità una specie di cartoccio con tela
« impermeabile, il quale si conserva pieno della solu-
« zione di pirolignito facendolo comunicare per mezzo di
« un tubo di latta con un recipiente che contiene la
« soluzione. Finalmente si usa pure in Francia di pre-
« parare le traverse delle strade ferrate facendo un
« taglio profondo con una sega alla metà di un pezzo
« di legno, lungo il doppio della traversa, ed intro-
« ducendovi il liquido per mezzo di questa fenditura
« allargata con una zeppa e chiusa dalle parti con una
« corda incatramata.

« Ho ragione di credere che il metodo seguito da
« me sopra a circa trecento piante di pino posto in
« uno dei colli della Gonfolina possa essere, almeno in
« certi casi, più economico e di un esito più pronto e
« sicuro di quelli descritti.

« Alla base di ogni pianta fo preparare un piccolo
« piano raccogliendovi intorno la terra o togliendone
« secondo i casi: poi, con una certa quantità di ar-
« gilla o terra da coppi, che prima si comprime
« intorno alla base del pino, e indi si toglie in giro
« per una certa altezza, si viene a formare una specie
« di *mortajo* o di vaso in cui può dirsi immerso il
« pino. Con alcuni colpi di scarpello dati in giro, tolgo
« un anello di corteccia alla pianta e fo praticare in
« quel punto altre incisioni, in maniera da oltrepas-
« sare gli strati dell'alburno e da giungere sino agli
« strati più profondi e più legnosi. Allora la soluzione
« di pirolignito di ferro è versata nel mortajo sino a
« ricoprire tutta l' incisione fatta nella scorza. Dopo
« di che non resta più che a custodire questo mortajo
« nel caso, quantunque raro, in cui vi accadesse
« qualche spaccatura e a conservare costantemente il
« livello del liquido.

« Allorchè la stagione è favorevole, una pianta di « pino di 12 a 14 braccia di altezza assorbe in cin- « que o sei giorni 12 o 14 libbre di una soluzione di « pirolignito di ferro di 8 a 10 gradi dell'areometro di « Beaumé. In questo tempo se l'operazione procede « bene, il liquido imbeve tutti gli strati della pianta « e specialmente quelli più esterni, che per essere « meno incrostati di materia legnosa, e più carichi di « materie albuminose azotate, hanno maggior biso- « gno di essere preservati.

« Merita di essere notato come questo liquido così « assorbito dalla pianta non discenda quasi affatto nel « tronco e nelle radici.

« Questo metodo può praticarsi facilmente sopra « un gran numero di piante nel tempo stesso, e poichè « un solo operajo può attendere e conservare il liquido « in più di cento piante così preparate, purchè siano, « come lo sono pel solito nelle pinete, ad una piccola « distanza fra loro, si trova economia sotto ogni « aspetto ad operare in grande.

« La spesa incontrata per preparare una pianta « di pino delle dimensioni descritte col pirolignito di « ferro può valutarsi, tutto compreso, a quattordici « crazie, la quale come vi è ragione di credere, sarà « esuberantemente ricompensata dalla magior durata « del legno.

« Credo inutile di aggiungere che nel caso di piante « sottili, o di rami che si volessero preservare sarebbe « più conveniente di usare il metodo dell'immersione.

« Se ella credesse questa comunicazione di qual- « che utilità ad essere conosciuta, potrà darne parte « all'Accademia.

9.° Presenterò, terminando, all'Accademia una memoria manoscritta del sig. Pietro Gamberini di Bologna.

che porta per titolo « Statistica del comune di Alfonsine ». Questa memoria è stata inviata al nostro presidente unitamente ad alcuni lavori stampati dello stesso autore dal nostro socio ordinario sig. Giov. Batta Bellini, che nella sua lettera di accompagnamento propone all'Accademia la nomina del sig. Gamberini a socio corrispondente.

Il Presidente prende occasione da questo rapporto per rilevare l'utilità che si ritrae dai miglioramenti arrecati nella corrispondenza, ed anima il segretario a viepiù migliorarla. Riflette in seguito il presidente che l'invito fatto all'Accademia dal socio corrispondente prof. Luigi Botter, d'intervenire per mezzo d'alcun suo rappresentante all'esposizione dei prodotti agrarj in Ferrara, non potrebbe dall'Accademia rifiutarsi; però, essendo difficile che alcun dei socj colà si recasse, propone che l'Accademia approvi il divisamento del segretario di farsi rappresentare dai socj corrispondenti di quella città; la qual proposizione è approvata dall'Accademia.

Intorno alla cultura della *Sulla* della quale ha dato notizie il socio corrispondente De Luca, il presidente conferma quanto dal segretario vien detto. Egli spera poter coi suoi esperimenti riuscire ad introdurre la cultura di tal foraggio in Toscana; ma perchè si giunga presto ed estesamente in tal risultato, crede utile che si abbiano da Napoli e dalla Romagna notizie più dettagliate intorno ai metodi di cultura colà seguiti. Quando poi l'Accademia avrà rilevato dalle notizie raccolte, che tal cultura si possa con successo estendere per la Toscana, l'Accademia dovrebbe farne argomento per uno dei premj lasciati dal conte Leon Battista Alberti.

In seguito il presidente ringrazia il socio professor Taddei pel dono fatto dell'opuscolo sulla Calce. Egli assicura l'Accademia che quel lavoro è di grande importanza per l'arte edificatoria, e quindi prega il Taddei a mettere in vendita il suo opuscolo, dovendone riuscire utilissima la diffusione.

Uguali ringraziamenti sono dovuti, segue il presidente, al farmacista sig. Carraresi per il suo esperimento sulla conversione della canapa in cotone. Onde questo nuovo ritrovato si potesse introdurre nella nostra industria, è d'uopo che si abbiano dati precisi relativi al tornaconto ed all'economia dell'operazione. Nondimeno il Carraresi mostra coi suoi risultati aver indovinato il processo chimico da seguirsi, e non restano a desiderarsi che pochi miglioramenti. Questo primo passo è da sperare che conduca ad altri per giungere ad un risultato interamente sodisfacente.

Quanto al metodo usato dal prof. Mattenucci per preservare il legno dalla putrefazione e dal tarlo, il presidente riconosce l'utilità del metodo di La Boucherie seguito dal Mattenucci. L'esperimento da esso fatto sul pino ne conferma il pregio, ad onta che le piante resinose siano le meno proprie a lasciarsi penetrare dai liquidi preservatori. — Il presidente annunzia avere egli stesso molto tempo fa praticato quel metodo sul pioppo, che presenta difficoltà minore. Intanto egli crede che l'assorbimento avvenga più sollecitamente e più facilmente mettendo il legno in una posizione verticale, e sovrapponendo alla cima del tronco un imbuto pieno di pirolignito di ferro. Però il presidente dai risultati ottenuti dai suoi esperimenti è costretto a rilevare, che l'azione del pirolignito giovi immensamente contro gl'insetti, ma sia poco efficace contro la lenta putrefazione.

Indi il socio Pietro Thonar legge la seconda parte

della sua memoria sui ricoveri di mendicità, ed il sunto dell' appendice a detta memoria. Con questa lettura il Thouar rende conto delle riforme da esso giudicate necessarie, e da lui incominciate nella Pia Casa di Lavoro di Firenze nel breve periodo di tempo nel quale gliene fu affidata la direzione.

In seguito il socio Lorenzo Turchini legge la descrizione d' un suo strumento detto Magnetometro. La difficoltà di misurare con esattezza la forza magnetica delle calamite temporarie e gli inconvenienti che si hanno nei metodi ordinariamente usati, indussero il Turchini a costruire il suo strumento adattato a misurare la forza delle più potenti calamite elettriche con un piccolo peso. Questo strumento consiste principalmente in una leva graduata ed equilibrata su cui scorre un peso, che fa l'ufficio di romano; agendo la calamita sull' estremità della leva colla sua forza magnetica, il punto al quale si dee mettere il peso, onde si verifichi il distacco, indica la forza della calamita.

Indi lo stesso socio Turchini legge alcune osservazioni sopra un suo apparato, col quale le pile destinate a produrre effetti elettromagnetici vengono racchiuse sotto una campana di cristallo lutata in basso, e superiormente compressa da una vite, onde non possa sollevarsi per l' effetto dei vapori e dei gassi che svolgonsi durante l' azione della pila.

Il Turchini osserva che in questa disposizione non solo l' azione della pila è uguale a quella che avrebbe nell' aria libera, ma riesce nei suoi effetti più costante ed anche più intensa. Avverte inoltre che son così risparmiate le emanazioni malsane, alle quali si trovano esposti quelli, che nei telegrafi elettrici o nelle operazioni galvanoplastiche sono costretti a far uso continuo delle pile, e spesso in locali ristretti e poco ventilati. Il prof. Taddei domanda la parola per osser-

vare che forse l'azione delle pile si mostra più intensa in questo sistema, perchè i vapori acidi agiscono su quelle parti degli elementi che le compongono che non sono in contatto del liquido eccitatore; e loda il congegno Turchini dal lato igienico e da quello industriale. Il presidente osserva in proposito che nell'interno di quella campana ha luogo un addensamento dell'atmosfera ed un accrescimento di pressione, la quale dee aumentare l'azione chimica. Quindi essere naturale che crescano proporzionalmente gli effetti elettromagnetici per la corrente divenuta più intensa. Non doversene però attendere economia di spesa e quindi utilità nell'applicazione dinamica, perchè alla fine dei conti la forza non cresce che in ragione del maggior metallo che si discioglie. Il prof. Taddei conviene di questi rilievi, ma insiste intorno alla utilità igienica del suggerimento Turchini. La seduta ordinaria si scioglie.

Nota dei Libri ed Opuscoli inviati in dono all'Accademia.

Aloisio Mario. Discorso sulla libera universale concorrenza, letto alla Società economica di Catania.

**Artoli Giuseppe.* Progetto di una Società tra i possidenti per l'assicurazione della grandine nella provincia di Bologna.

**Barbieri Paolo.* Sulla coltivazione dell'*Apirs tuberosa*; lettere al Sig. Can. Angelo Bellani.

**Biasoletto Bartolommeo.* Cenni sull'economia rurale.

— Del Farmacista, dei suoi doveri e diritti.

**Freschi Francesco.* Analisi ragionata sulla teoria delle Febbri intermittenti del Prof. G. Tommasini.

— Proposta di un piano di organizzazione del Consiglio di Polizia medica.

— Progetto sulla riforma e miglioramento delle condotte Medico-Chirurgiche.

— Sopra un'accusa d'infanticidio innanzi al tribunale di Piacenza.

**Gamberini Pietro.* Clinica delle Malattie Veneree.

**Longo : Dott. Agatino.* Pensieri sopra l'azione dei rimedj.

— Ultime polemiche.

Lutteri Eleuterio. Fasti dell' I. e R. Accademia Roveretana.
Romeo Salvatore. Sul principio della libera concorrenza sui rapporti di applicabilità al regime annonario in Catania.
** *Taddei Prof Gioacchino.* Riflessioni sulla Calce e sui Cementi.
Sur les engrais concentrés du commerce; publications de la Société centrale d'Agriculture de la Seine inférieure.
Discorsi letti nell' adunanza pubblica del 21 Maggio 1847 dalla Società d'Agricoltura di Reggio.
Discorsi letti nella Società economica della provincia di Catania.
Rendiconto della Sessione dell'Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna.

N. B. L' asterisco denota tra gli autori i Socj Corrispondenti; i due asterischi i Socj Ordinarj.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
di M. Collini e C.

PARTE ISTORICA

Adunanza Ordinaria del dì 16 *Giugno* 1851.

Presenti i soci marchese Cosimo Ridolfi presidente, Raffaello Busacca segretario degli Atti, e i Socj ordinarj ed emeriti Targioni, Passerini, Turchini, Lambruschini, Rossini, Tabarrini, Bonaini, Mazzi, Calamandrei, Marzucchi, Capei, Del Greco, Poggi, Guerrazzi, Thouar, Manteri.

È letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza ordinaria del 4 Maggio.

Il Segretario degli Atti fa noto, come il Segretario delle corrispondenze, impedito da affari personali, siasi scusato con lettera per la sua involontaria assenza dall'Adunanza.

Il socio ordinario professore Antonio Targioni Tozzetti legge una sua memoria col titolo « *Cenni storici* « *sull' introduzione di varie piante nella nostra agricol-* « *tura Toscana* ».

La graduata diversità di temperatura e di clima che vi ha nelle differenti regioni dell'Italia, dà alla medesima l'attitudine per una smisurata varietà di piante che vi nascono spontanee, e che con gran cura sono state descritte dai botanici. Ma quanto alle piante utili, il Targioni è d'avviso, che la massima parte non sieno indigene, bensì sieno state portate in Italia dall'Oriente, ed alcune in seguito dall'America. Il Targioni in questa memoria limita i suoi studi storici alle graminacee. Egli comincia dal frumento, la cui cultura in Italia risale sino ai tempi favolosi, ma di cui difficilmente potrebbe dirsi che sia pianta indigena. Indi estende le sue ricerche sul farro, sull'orzo, sull'avena, sulla segala, sulla saggina, non che sulle piante più moderne per noi, come il granturco ed il riso.

In questo lavoro d'erudizione il Targioni, dietro la scorta degli storici più accreditati, cerca stabilire il paese nel quale ciascuna di queste piante si può considerare come indigena, l'epoca in cui fu probabilmente introdotta in Italia, e specialmente quella della sua introduzione in Toscana.

A questa lettura segue quella del professore Carlo Passerini: « *Notizie relative ad alcuni insetti coleotteri* « *dannosi ovvero ospitanti della pianta del fico* ».

L'autore enumera e descrive le varie specie di coleotteri, che vivendo della scorza e del legno del fico, danneggiano l'albero sino a produrne la morte. I più dannosi sono il *bostrichus fici*, l'*apate sexdentata*, a cui seguono altre tre specie, *mesosa nebulosa*, *acanthoderus varius*, *morimus funestus*. Molte altre specie di coleotteri abitano lo stesso albero, e sono descritti dal Passerini; ma egli crede che sia poco valutabile il guasto da loro arrecato. Ad arrestare i danni arrecati dal *bostrichus* e dall'*apate*, stante la piccolezza dell'in-

setto, il Passerini crede non esservi altro rimedio che tagliare il ramo infetto per salvar la pianta. Quanto alle specie più grosse, opina potersene fare la caccia, ed estirparli nella notte. Indi l'autore parla di altro coleottero sconosciuto sino al 1826, epoca in cui egli ne fece la scoperta, e che da lui chiamato *tillus Dejeani*, viene oggi detto *Denops*. Il Passerini promette dar nuove notizie sulla vita del medesimo, quando avrà compite le sue ricerche.

Finalmente il socio ordinario signor Lorenzo Turchini legge intorno ad un apparecchio da lui immaginato col titolo di *dinamometrografo elettro magnetico*.

Il Turchini ha da lungo tempo rivolto i suoi studi all'uso dell'elettricità, e le sue esperienze lo abilitarono a costruire nel 1839 il primo telegrafo elettrico, che segnasse e imprimesse le lettere del corrispondente. Ma quanto a far servire l'elettricità come forza motrice, scopo principale dei suoi studi, le grandi difficoltà, secondo lui, derivano dall'essere incompleta la cognizione che abbiamo delle leggi colle quali agisce l'elettricità; intorno a che ha osservato, come colla stessa quantità di materia si ottengano risultati differentissimi con piccolissime variazioni nella montatura. È questa incertezza, secondo il Turchini, che impedisce l'ottenere una forza potente, continua, e di poca spesa. Quindi, collo scopo di facilitare la precisione negli sperimenti, il Turchini immaginò il suo magnetometro, di cui ha parlato in altra adunanza. Il dinamometrografo è una modificazione di quel primo apparecchio, col quale ha combinato un interruttore che dà e toglie da sè il passaggio alla corrente elettrica, ed un contatore che ne misura l'intensità. Il Turchini enumera gli usi a cui potrebbe servire il suo apparecchio, e indi ne dà la descrizione.

Terminate queste letture il socio ingegnere Pietro Rossini, a nome suo e del socio consigliere Girolamo Gargiolli, propone per socio ordinario il padre Antonelli delle Scuole Pie professore di matematiche.

L'adunanza è sciolta.

Adunanza ordinaria del dì 6 Luglio 1851.

Sono presenti il Marchese Cosimo Ridolfi Presidente, Raffaello Busacca Segretario degli Atti, ed i Socj Ordinarj ed emeriti Salvagnoli Dott. Antonio, Calamandrei, Mazzi, Reboul, Capei, Rossini, Turchini, Cuppari, Targioni-Tozzetti, Passerini, Marzucchi, Bianchi, Piccinetti, Thouar, Manteri, Farinola, Galeotti, Salvagnoli Avv. Vincenzo, Taberrini, Bellini, Taddei.

È letto ed approvato il processo verbale dell'Adunanza ordinaria del dì 8 Giugno.

Essendo assente il Segretario delle Corrispondenze, il Presidente legge il Rapporto della Corrispondenza redatto dal detto Segretario, e l'Elenco dei libri donati all'Accademia.

Il Socio Dott. Antonio Salvagnoli legge un rapporto su d'un opuscolo dei Professori Paolo Savi e Giuseppe Meneghini, consistente in una traduzione di una Memoria del Sig. Marchison, e di una loro appendice sulla Toscana; il qual rapporto fa seguito a quello della Corrispondenza.

Il Presidente prende la parola per rammentare, come allorquando il Ministro dell'Inghilterra Sir Robert

Peel proclamò il principio della libertà del Commercio, e lo fece adottare qual base della legislazione economica del suo paese, l'Accademia dei Georgofili, stata sempre sostenitrice di questo principio, credette suo dovere di nominare Socio Onorario quel grande uomo di stato. Ora per opera del Conte Cammillo Cavour, Ministro del Piemonte, il principio della libertà commerciale è stato adottato nella legislazione di quello stato Italiano; quindi il Presidente mosso dalle stesse ragioni che altra volta determinarono l'Accademia, propone a Socio Onorario il Conte Cavour. L'Accademia accoglie con plauso la proposta, ed il Conte Cavour è a voti unanimi nominato Socio Onorario.

Il Socio Prof. Antonio-Targioni Tozzetti legge il seguito della sua memoria, *Cenni storici sull' introduzione di varie piante nella nostra Agricoltura Toscana.*

Il Socio Ingegnere Pietro Rossini legge una nota sul metodo da lui seguito nel fabbricare il vino detto *Riottoli secco.* Questo vino fu premiato all' Esposizione dei prodotti greggi e manofatti della Toscana nel 1850. La difficoltà d' avere dei vini durevoli, spiritosi ed asciutti, quali si richiedono dal commercio è stata sempre sentita in Toscana. Molti possidenti hanno tentato d' imitare i vini esteri, come il Bordeaux e la Champagne, credendo poterci riuscire; però i tentativi sono stati infruttuosi. Ora il Rossini ha creduto più conveniente metodo quello di migliorare la fabbricazione dei vini nostrali per dar loro le qualità ricercate.

Le uve da lui adoprate sono le uve bianche comuni del piano di Empoli. Usando la diligenza di raccoglierle ben mature, si collocano sopra le stoje ad appassire in una stanza aerata, ove si lasciano sino alla fine di Dicembre. Indi si puliscono, ed estrattone il mosto si pone in un caratello, aggiungendovi sei libbre per ogni cento di chicca d'uva infranta non stata

posta allo strettojo. Quest' aggiunta di vinaccia produce una fermentazione generosa, che rende spiritoso e durevole il vino.

Un tal metodo, seguìto dal Rossini sin dal 1829, gli ha sempre corrisposto. Egli crede, che il metodo medesimo corrisponderebbe ugualmente colle uve d'altre località; e l'esperienza fattane da altri possidenti lo conferma nella sua opinione.

Il Presidente legge una sua memoria *Intorno ad una esperienza tentata per migliorare la condizione di quei contadini che non sanno o non possono avvantaggiarsi col perfezionare l'arte propria.*

Accennate le mutazioni avvenute nel suo Istituto Agrario di Meleto, l'autore comincia dall'osservare l'enorme differenza che vi ha nel grado d'agiatezza tra i nostri contadini; differenza dovuta alla varia fertilità dei poderi e ad altre mutabili circostanze. Un miglioramento nei metodi di coltura sarebbe, secondo il Ridolfi, il rimedio più efficace per migliorare la condizione dei più poveri tra i contadini; ma l'esperienza lo ha convinto, che la loro stessa miseria diviene l'ostacolo più insormontabile ad introdurre delle riforme nell'arte agraria, mantenendo ad un tempo il sistema colonico. Il fatto gli ha mostrato, come l'esempio dei miglioramenti da lui arrecati nelle terre coltivate per suo conto ha persuaso i contadini più agiati, che si prestano ad imitarlo, ma non ha prodotto alcun risultato sul contadino povero. La miseria lo abbatte tanto d'animo, che diviene diffidente e spensierato, ed avendo il contadino in tal condizione un debito col padrone, che non può pagare, basta il continuo timore d'esser licenziato per renderlo ripugnante ad ogni innovazione, di cui tarderebbe a raccogliere i frutti.

Però non desistendo dal suo scopo, il Ridolfi ha sperimentato un altro metodo, ed è quello di sostituire

provvisoriamente la coltivazione per suo conto alla mezzeria. Egli lascia sul podere la famiglia del colono, e la fa lavorare principalmente sul podere medesimo, ma il podere è coltivato interamente a conto del padrone, il lavoro è retribuito in denaro, ed è eseguito sotto la direzione e sorveglianza d'un agente; bensì il colono, divenuto provvisoriamente lavorante, è assicurato, che il podere gli sarà restituito a mezzeria, quando sarà migliorato.

I resultati di questo metodo sono stati a seconda delle sue aspettative. Poichè mentre con esso si introducono nell'arte agraria quelle riforme, che con contadini poveri sono impossibili nelle mezzerie, i contadini accettano con piacere questa innovazione. Nè di ciò è da meravigliarsi. A Meleto, dice il Ridolfi, ha esercitato grandissima influenza il fatto, che l'ortolano del *podere modello* e l'operante del *podere d'applicazione* sono divenuti coloni agiatissimi su quei poderi già migliorati dalle anticipazioni del proprietario. D'altra parte, allorquando si lascia al contadino la casa con quei piccoli vantaggi inerenti alla colonía, e poi si retribuisce in denaro il suo lavoro, il contadino ha già migliorata la sua condizione, e intanto egli compie la sua educazione agraria, e a lui si offre di più la sicurezza di divenire altra volta mezzajolo nel podere divenuto più ricco. Le difficoltà potrebbero essere piuttosto da parte del proprietario a cagione del capitale, che per ogni miglioramento è indispensabile; ed è quindi una sciagura il vedere l'accumulo dei capitali agrarj reso tanto difficile dalle enormità delle imposizioni. Ma dove questa difficoltà è vinta, il proprietario ritrova largo compenso nel miglioramento delle sue terre, e nella migliorata condizione dei contadini che ritorna sempre a vantaggio del proprietario.

Il Ridolfi quindi conchiude, augurandosi che il suo sistema abbia imitatori in Toscana.

Terminata questa lettura, il Presidente fa nota la morte del Socio Emerito Dott. Gaetano Cioni, e rammentandone le virtù, il sapere, e quanto avea fatto in altre epoche per l'Accademia, annunzia che il suo elogio sarà letto nell'Adunanza solenne alla fine dell'anno.

L'Adunanza ordinaria è sciolta.

Rapporto del Segretario delle corrispondenze LUIGI RIDOLFI, *letto nell'Adunanza del* 6 *Luglio* 1851.

Il viaggio che sto per intraprendere onde recarmi a visitare la grande esposizione di Londra, mentre mi rende impossibile di presentare personalmente all'Accademia il presente Rapporto, potrebbe forse riuscire di qualche utilità anche per le nostre corrispondenze all'estero, quando all'Accademia piacesse di munirmi di una sua lettera di credito nella qualità appunto di suo Segretario, la quale mi abilitasse a spendere efficacemente il mio zelo per rinnuovare o stabilire delle utili relazioni con altri corpi scientifici. Io ardisco quindi farne espressa domanda all'Accademia, nella speranza che non le spiaccia accordarmi quell'appoggio morale che mi verrebbe dalla stabilita sua reputazione e celebrità.

Il mio rapporto della corrispondenza si riduce questa volta alla comunicazione di alcune lettere pervenute nel mese decorso alla segreteria, e che avranno per l'Accademia molto interesse.

1.° Primieramente io debbo presentarle i ringraziamenti del Direttore dell'Istituto Agrario di Ferrara e dei nostri corrispondenti di quella città, che fu-

rono delegati a rappresentare l'Accademia alla Festa Agraria, la quale ebbe effettivamente luogo nei giorni stabiliti e che sembra avere avuto un esito felicissimo. Non ne mancherà all'Accademia un rapporto speciale per parte della sua Deputazione, ed il professor Botter ne promette già nella sua lettera gli atti ufficiali.

2.° In secondo luogo presenterò all'Accademia il programma di concorso pubblicato dall'Accademia di Filosofia Italica di Genova, che mi pervenne accompagnato da lettera che l'illustre Mamiani sottoscriveva nella sua qualità di presidente di quel nuovo consesso. Lo scopo ne è estraneo al nostro Istituto, ma i singoli socj dell'Accademia potranno individualmente prenderne cognizione.

3.° Darò parte all'Accademia di una lettera dell'onorevole Presidente della Società Agraria Maremmana, intorno alla quale dovrà l'Accademia stessa prendere una qualche deliberazione (1). Ed io non dubito minimamente che essa non si compiacerà di esternare alla Società Grossetana la sua soddisfazione per il nobile operato della medesima, lieta come essa andrà certamente di vedere apprezzate e coadiuvate le sue premure a vantaggio di quella importante provincia.

« Illustrissimo Signore. — Il programma pubblicato « da cotesta illustre Accademia nel *Costituzionale* del « 2 corrente, Num. 455, ha risvegliato negli animi dei « componenti la Società Agraria della Provincia Gros- « setana i sentimenti della più viva riconoscenza. Per lo « che nell'Adunanza solenne del 7 andante fu data a « me la onorevole commissione di rendere a V. S. Il- « lustrissima e agli altri signori Accademici grazie le « più distinte dell'avere tentato di provvedere ad uno

(1) L'Accademia accoglie la proposta con riconoscenza.

« dei bisogni più urgenti dell'Agricoltura Maremmana,
« provocando la invenzione di una macchina da so-
« stituirsi nella tribbiatura del grano al lavoro delle
« cavalle.

« E non volendo che il rendimento di grazie si
« riducesse a sole parole, venne deliberato, che una
« medaglia di oro del valore di zecchini quindici sia
« inviata a cotesta Accademia con preghiera di aggiun-
« gerla al premio proposto per l'inventore della mac-
« china tribbiatrice.

« Invoco i buoni uffizi di V. S. Illustrissima af-
« finchè questa testimonianza di nostra gratitudine sia
« benignamente accolta dalla illustre Accademia, cui
« ella con tanto plauso presiede; e col più rispettoso
« ossequio ho l'onore di protestarmi ec. ».

4.° Il Segretario della Società Agraria della Romagna Toscana mi ha trasmesso il rapporto da esso letto all'Accademia Modiglianese intorno ai passi fatti da quella Società verso la sua definitiva costituzione, e sulla direzione che prendono adesso le premure del suo seggio in parte rinnuovato. Sembrandomi utile che la storia di quella nuova ma certamente non infeconda istituzione sia generalmente conosciuta, a stimolo ed esempio delle altre provincie toscane, io domanderò all'Accademia l'autorizzazione di inserirlo per intiero nel presente rapporto, onde venga con esso pubblicato nei rendiconti delle sue adunanze e nei suoi Atti.

« *Rapporto del Segretario della Società Agraria della*
« *Romagna Toscana alla R. Accademia degl' Incam-*
« *minati di Modigliana, promotrice della Società me-*
« *desima, del dì* 6 *Giugno* 1851.

« I vari possidenti abitatori della Romagna Toscana,
« che fino dal 4 Luglio 1851 si costituirono in So-

« cietà Anonima pel miglioramento delle condizioni
« agrarie e pastorizie della provincia nostra, convo-
« cati di nuovo, ragunaronsi jeri nelle stanze della
« R. Accademia degl' Incamminati di questa città.

« Udirono gli adunati dal socio Vice-Presidente
« Angiolo Zauli (assente il Presidente), come fino dal
« 23 Luglio suddetto fosse dal sottoscritto Segretario
« rassegnata dimanda per la occorrente sanzione go-
« vernativa della Società, siccome anonima, pel canale
« della Sottoprefettura di Rocca S. Casciano; perchè
« questa avea già fatto intendere, nell' atto di parte-
« cipare l' autorizzazione alla prima riunione anzidetta,
« che la superiorità trovava *meritevole veramente di*
« *protezione e di conforto* il concetto sociale; potendosi
« con questo mezzo introdurre un sistema atto a me-
« gliorare le condizioni del paese in rapporti che hanno
« tanta parte nella pubblica prosperità.

« Le quali onorevoli ed incoraggianti parole fecero
« credere, che ben facile e spedito sarebbe ottenere la
« invocata sanzione; e si seppe infatti, che posta in
« corso la relativa istanza, veniva il 17 Agosto rasse-
« gnata dalla Prefettura del Compartimento Fiorentino
« al Ministero con favorevoli osservazioni.

« Udirono di poi con lietissimo animo, e dal socio
« Vice-Presidente medesimo, e dal socio benemerito
« Iacopo Fabroni, e dallo scrivente Segretario, come
« largo ed esteso fosse il tributo di plauso e di felicita-
« zioni, che da sapienti onorandi e distinti, da incliti
« corpi scientifici, da riputati giornali italiani, ricevea
« la neonata Società; reso più lusinghiero dal fatto
« delle premure con le quali adopravasi, dopo la pub-
« blicata istituzione della Società Romagnola, onde
« attivare anche in altre parti e di Toscana e d'Italia
« istituzioni congeneri; dacchè sapeasi che la R. Acca-
« demia di Borgo S. Sepolcro veniva energicamente

« promovendo una Società Agraria da stendersi per la
« valle superiore del Tevere; che quella del Petrarca
« di Arezzo istituiva nel suo seno una sezione per gli
« studj georgici, e promuoveva comizj agrarj per la
« provincia; che in Sicilia istituivasi una Commissione
« bipartita in sezioni agraria e pastorizia, incaricata
« di promuovere ogni maniera di studj georgici teorico-
« pratici per mezzo di scuole di economia agraria, di
« veterinaria, di prati di saggio, di poderi-modelli;
« che l'Associazione Agraria di Grosseto avea pur de-
« liberato di attivare un lavoro sperimentale di circa
« cento moggia di terreno nelle colmate di Castiglio-
« ne, per via di azioni e di Società di Azionisti (sic-
« come noi pure voleamo), col carattere di *Anonima*.

« Udirono eziandio, come i signori Giuseppe Rossi
« di Pisa, e professor Cuppari, successore onorando nel
« Pisano Ateneo dell' immortale fondatore di Meleto,
« cortesemente gratulanti offrivano per le pubblicazioni
« che la Società sia per trovare convenienti e vantag-
« giose, le pagine il primo del suo periodico sotto titolo
« di *Indicatore Pisano*, il secondo del *Bullettino Agra-*
« *rio*, che accompagna la pubblicazione degli Atti della
« R. Accademia dei Georgofili e dell'Associazione
« Agraria di Grosseto, con giunta per parte del pre-
« detto signor Rossi della esibizione altresì di aumen-
« tare, ove si voglia, il numero dei nostri socj.

« Eramo giunti frattanto al mese di Ottobre: e la
« risoluzione superiore che teneamo, per le notate pre-
« cedenze, indefettibile, favorevole, sollecita, si facea
« tuttavia desiderare; e non fu che dietro molte, ripe-
« tute e perseveranti premure che si potè ottenere,
« soltanto nel mese di Febbrajo ultimo decorso, la ri-
« soluzione Ministeriale partecipataci nel tre Marzo
« successivo, recante: — Non ravvisarsi nella Società
« nostra, sia in riguardo allo scopo propostosi, che ai

« modi di attivarla, i caratteri di una Società Com-
« merciale; riscontrarsi al contrario d'indole mera-
« mente civile; nei quali termini, non ricorrendo il
« bisogno dell'approvazione Governativa, potersi la
« Società nel subietto tema, valere di quegli ulteriori
« diritti che le accorda la legge.

« Emerse quindi la necessità di analoghe modifi-
« cazioni allo Statuto sociale del 4 Luglio 1850; modi-
« ficazioni che, proposte dal benemerito socio Fabroni
« membro della Commissione Amministrativa, furono
« approvate a pieni voti nella riunione di jeri.

« In codesta medesima tornata la Società, secon-
« dando (benchè non senza rammarico) analoga sua
« istanza, dispensò il conte Giuseppe Campi dall'eser-
« cizio Presidenziale, investendone il Vice-Presidente
« Angiolo Zauli, e nominando alla Vice-Presidenza il
« socio Evaristo Piani di Marradi.

« Non è a tacersi del tratto distinto di liberalità
« col quale il prelodato conte Campi esprimeva d'al-
« tronde le sue simpatie per la Società Agraria della
« Romagna Toscana: l'acquisto cioè che ei fece di due
« altre azioni; e il dono generoso di pregevolissime
« opere agrarie e di scienze affini del Pictet, del Fel-
« lemberg, del Liebig, del Thaer, del D'Arboval, del
« Thiollet. Cui rispondendo la Società con la espres-
« sione del suo sentito aggradimento, mentre dispo-
« neva applicarsi alla cassa sociale il prodotto delle
« azioni novellamente acquistate dal conte Campi, or-
« dinava contemporaneamente dei libri largiti (salvo
« l'uso alla Società finchè abbia vita) presentarsi la
« R. Accademia degli Incamminati, dalla quale si pregia
« la Società medesima di rilevare, siccome creazione
« di essa, e di attenderne ogni necessario conforto di
« studj teorici, in correspettività dell'obbligo che si è
« assunta di renderle annuo conto del resultato delle

« sue pratiche applicazioni; con le quali pur vorrebbe
« poter nutrire lusinga di secondare efficacemente il
« voto amorevole manifestato dall'Accademia promo-
« trice: — Che il fatto della Società promossa sia per
« persuadere alcuni increduli, e per risvegliare alcuni
« non felici assopimenti.

« Il Presidente annunziò l'ammissione di cinque
« nuovi socj della Comunità di Terra del Sole, onde
« a tutt'oggi la nostra Società è composta di 82 socj
« acquirenti di 92 azioni o quote sociali; 55 libere e
« disponibili fino da ora; 15 disponibili al momento
« che un podere modello oltre il primo venga stabilito
« in una Comunità della Valle del Montone; 22 allo
« stabilirsi di un podere modello nella Valle del Savio.

« Niun'altra variazione essendo stata fatta alle
« deliberazioni rese dalla Società nella Adunanza dei
« 4 Luglio 1850, la Commissione amministrativa è
« rimasta incaricata di condurre immediatamente in
« affitto un podere nella Comunità di Modigliana per
« inaugurare sollecitamente gli studj pratici che ne sono
« segno.

5.° Il Professore Guglielmo Libri invia da Londra all'Accademia una nota da esso recentemente pubblicata sulla persecuzione inaudita, di cui esso è stato l'oggetto in Francia; accompagnandola con lettera, che io credo bene di comunicare per intiero all'Accademia. Dopo che tanti illustri personaggi si sono così concordemente pronunziati a quel riguardo, mi parrebbe troppo ardito il dire anche una sola parola in proposito.

Lamenterò solo, che possano le passioni politiche traviar tanto gli animi, da portar la divisione e gli odj sin nei penetrali della scienza, e far che tanto ne soffrano i suoi più illustri cultori.

Ecco la lettera del Prof. Libri:

Pregiatissimo Sig. Segretario.

Londra, 25 Aprile 1851.

« Ho ricevuto jeri i *Rendiconti* dell'Accademia dei « Georgofili ch' ella ha favorito mandarmi, e mi affretto « a porgere all'Accademia ed a lei i miei sinceri ringra- « ziamenti per questo sì pregevole dono. Ho veduto con « sentimenti di riconoscenza la mia lettera del 12 Gen- « najo, pubblicata in questi *Rendiconti*, ed accolta con « tanta benevolenza dall'Accademia e dal chiarissimo « Presidente di questo dotto Corpo. Mi sembra che la « pubblicazione regolare da lei intrapresa, Pregiatissimo « Sig. Segretario, di questi *Rendiconti*, debba grande- « mente promuovere gli studj accademici, ed accrescere « il lustro di codesto celebre Consesso. Farò ogni sforzo « per rispondere meno indegnamente che per me si po- « trà al cortese invito contenuto nell' ultima lettera da « lei scrittami. Ma prima è necessario ch' io riprenda « un poco di vigore, essendo ora le mie forze fisiche « assai scemate, a cagione d'una lunga malattia di petto, « frutto di questo clima. Intanto spero che le saranno « giunti costà quei libri, dei quali fu fatto menzione « nella mia lettera del 12 Gennajo. L' arrivo in Londra « del Sig. Prof. Corridi, tanto meritamente incaricato « dal Governo Toscano e dall'Accademia di tutto ciò « che si riferisce alla grande esposizione, ha reso inu- « tile ogni mio tentativo per informare l'Accademia di « ciò che si fa nel *Palazzo di Cristallo*. Ho cercato sol- « tanto di dare al Sig. Corridi quelle poche notizie che « mi sembravano potergli abbisognare, per diminuire i « tentativi inutili e la perdita di tempo che sono tanto « da temersi in questa vastissima città.

« Benchè ancora debolissimo, non ho creduto po-
« tere omettere di dettare alcune parole per dar conto
« al pubblico d'una scoperta singolare, fatta questi
« giorni indietro dal Sig. Silvestre a Parigi, il quale ha
« trovato nella Libreria Mazzarina i libri più rari, ch'io
« sono stato tanto follemente accusato d'aver tolto a
« quella libreria, e che non hanno mai, *e poi mai*, ces-
« sato di trovarsi al loro posto in quella pubblica colle-
« zione. Dopo la pubblicazione di questo mio breve
« scritto, il Sig. Silvestre ha fatto altre scoperte ana-
« loghe. Le sue indagini, interrotte dalle *vacanze di*
« *Pasqua*, saranno ricominciate in breve (se qualche
« comando dei Magistrati Francesi o del governo nol
« vieta), e produranno, a quanto si spera, frutti non
« meno singolari dei primi. Ma già un'accusa ed una
« condanna, fondate sopra lettere anonime e sopra de-
« posti calunniosi ed ignoranti, senza che mai i magi-
« strati, malgrado i miei reclami pubblici e le mie
« premure, abbiano voluto prendersi l'incomodo di
« verificare se esisteva veramente il *corpo del delitto*,
« sono rese nulle dal giudizio severo di tutti quelli che
« hanno animo giusto e mente retta. L'Accademia dei
« Georgofili, la quale mi ha fatto l'onore di conservarmi
« nel numero dei suoi Socj corrispondenti, mentre io
« era, per odj privati e politici, sì villanamente scac-
« ciato dall'Istituto di Francia, accoglierà, spero, con
« benevolenza, e non senza, forse, qualche soddisfazione,
« questa nuova ed inaspettata prova delle calunnie che
« mi ferirono, e non spiacerà, credo, ai miei concit-
« tadini il vedere che un uomo, il quale ebbe l'onore di
« nascere in Firenze, non meritava le onte e gli spregj
« che li furono fatti in odio del nome italiano.

« Appena le mie forze lo permetteranno, offrirò
« all'Accademia tutto ciò che fu pubblicato finora sulla
« persecuzione fattami. La prego intanto di porgere

« all'Accademia stessa l'omaggio dei miei sentimenti, e « di credermi sempre con particolare stima e devo- « zione ec. ».

6.° Il nostro nuovo Corrispondente Vincenzo Antonio Rossi di Napoli, nel ringraziare l'Accademia della sua nomina, mi accompagna una nota manoscritta « relativa alla macerazione dei lini e delle canape nella provincia di Terra di Lavoro ». L'importanza dell'argomento, sul quale ebbi già l'occasione di richiamare altra volta l'attenzione dell'Accademia, mi determina a darle comunicazione della nota da esso inviatale in proposito.

« Alla R. Accademia dei Georgofili.

« Nota sul soggetto dei *Fusari* di Terra di Lavoro « nel Regno di Napoli.

« Nella tornata del 2 Febbraio di questo anno « 1851, il mio fratello Achille fece a cotesta dottissi- « ma Accademia dei Georgofili una comunicazione in- « torno ai *Fusari* di Terra di Lavoro nel regno di « Napoli; ed alle modificazioni o miglioramenti che io « intenderei apportarvi. Ciò dette luogo ad una im- « portante discussione sul soggetto; ed anche a più « importante comunicazione del Chiarissimo Prof. Cup- « pari dell'Università di Pisa. Essendomi state mani- « festate dallo stesso mio fratello le principali cose « allora dette, ed io avendo ora l'alto onore di far « parte dei Socj Corrispondenti dell'Accademia, ho « creduto mio debito stendere la presente nota sul « soggetto, e comunicarla all'Accademia medesima, la « quale spero voglia benevolmente accoglierla.

« Sia che la macerazione delle canape e dei lini « si faccia in acque stagnanti, sia che si faccia in « acque correnti, è indubitato che la capacità dei re- « cipienti, ove voglion farsi macerare le piante, deb- « b'essere proporzionale al numero di queste. Però,

« ove è scarsezza di corsi d'acqua, ed abbondantis-
« sima la coltivazione delle canape e dei lini, è forza
« ricorrere ad espedienti, li quali, nonostante la pe-
« nuria dell'acqua, o se non di essa, delli alvei suoi
« naturali, rendano maggiore la capacità di essi reci-
« pienti. Ora questo appunto è il caso della più uber-
« tosa parte della provincia di Terra di Lavoro, che la
« natura del suo terreno è la più adatta alla coltivazio-
« ne delle canape e dei lini. Dal mare a Nola, sur una
« lunghezza di circa trentasei miglia di sessanta a gra-
« do, e dalle falde settentrionali dei colli che circon-
« dano la città di Napoli, alle diramazioni appennine
« che hanno ai piedi le città di Capua, Santa Maria,
« Caserta, Maddalone ed Arienzo e Nola, per una
« larghezza media di circa miglia tredici, giace una
« ubertosissima pianura (quando se ne eccettuino le
« zone maremmane): il suolo, verso le parti più pros-
« sime al mare ne inclina alquanto all'argilloso, e pa-
« rimente nelle parti più discoste dai monti, nel ri-
« manente è marnoso o vulcanico: quasi annualmente
« le terre ne sono date alla semina delle canape e dei
« lini, e massime delle prime: ed è notevolissima cosa,
« che quivi, comunque si usi una certa rotazione agra-
« ria, pure, per più anni di seguito sul medesimo
« terreno vi si semina il canape; e, o che sia per
« bontà del suolo o per bontà di clima, o per ab-
« bondanti immondezze e sovesci, o per tutte queste
« cose insieme, per più anni di seguito, cioè per due,
« tre, fino a quattro anni, la canape vi viene abbon-
« dante, rigogliosa e forte.

« Può calcolarsi dunque, che in ogni anno non
« meno di moggia 360,000 (ettari 25,195) sono date alla
« coltura delle canape e dei lini. Si pensi dunque di
« quanta capacità dovrebbero essere gli alvei naturali
« dei corsi d'acqua per potervi mettere a macerare

« tante piante, per quante quelle moggia di territorio
« sono capaci di produrne!

« Ma tanta pianura non è traversata che da un
« solo ed unico corso d'acqua, detto dei Regii Lagni;
« ed il quale non serba le sue acque vive nella state,
« che per sole ventiquattro miglia di lunghezza, e che
« ha larghezza variabile tra i ventiquattro palmi ed i
« cinquanta palmi (da metri 6,35, a metri 13,23).
« Ed un tale alveo, raccogliendo le scarse sorgive che
« vi si versano per qualche angusto rivolo, e ad un
« tempo essendo recipiente finale di tutte le acque che
« piovono su quella vasta pianura, è necessario che
« resti sempre sgombero e netto d'impedimenti, senza
« di che, ove alcuna pioggia cadesse durante il tempo
« della macerazione, resterebbero difficultati li scoli
« di tutti quei vasti campi: nè mai essendo grandis-
« simo il corpo d'acque chiare in quell'alveo, gli inter-
« rimenti prodóttivi da quegli ingombri, non mai po-
« trebbero esserne naturalmente rimossi.

« Di qui la necessità di ricorrere al sistema dei
« *Fusari*. Sistema, convengo, non il migliore, ma che
« potrebbe migliorarsi: ed appunto, come io proponeva,
« riducendone ad acqua corrente la macerazione, che
« oggi vi si fa ad acqua intermittentemente stagnante.
« Mercè i *fusari*, la capacità dei luoghi od alvei da
« macerare si è resa assai più grande, e sono essi ri-
« dotti nelle più opportune località, sì per maggiore
« prossimità ai centri di popolazione, come per facile
« accesso per comode strade rotabili; le quali cose non
« sarebbero, quando nell'alveo stesso dei Regii La-
« gni, volessero porsi a macerare le piante, e la qual
« cosa anche per altri riguardi vi riuscirebbe incomo-
« dissima.

« Eppure con tutto ciò la capacità non basta: ed in
« alcuni circondarii, come in quelli di Marigliano e di

« Nola, si sono cavate nel terreno delle fosse larghe e « lunghe, e profonde tanto da incontrare le acque di « infiltrazione, per trovare le quali però non è uopo « scendere a grandi profondità; e quivi, in queste lar- « ghe e lunghe fosse, che sono come laghetti o pe- « schiere artefatte, si pongono a macerare le piante che « sono prodotte nei dintorni: di simili vasche o laghet- « ti, se ne fanno pure in certe altre località di quella « pianura. Queste fosse, che pur si dicono *Fusari*, come « è chiaro, debbono contaminare molto l'aria circo- « stante, che d'altronde sarebbe purissima: e così è « di fatto. Però nel 1835 fu emesso un Sovrano Re- « scritto, per lo quale si ordinava la colmazione di « tutte quelle fosse o *fusari*, che non prendevano ali- « mento dalle acque correnti; e che furon dette abu- « sive, perchè per li altri animati dalle acque dei Regii « Lagni soltanto, i proprietarii posseggono antiche con- « cessioni e privilegii ai loro antenati accordati dalli « antichi re di Napoli, od anche dai viceré spagnoli. « E di cosiffatte fosse molte se ne colmarono in quello « stesso anno nelle comunità di S. Tammaro e Mar- « cianise (terre l'una prossima a Capua, l'altra a Ca- « serta); ma fu forza sospenderne la esecuzione, per- « ciocchè i coltivatori reclamarono forte. Nel 1844 e « 1845 si rinnovarono gli ordini della colmazione; e « dopo colmátine parecchi nella comunità di Marigliа- « no, pure fu forza sospenderne la esecuzione. Ed ag- « giungasi, che nella massima parte della contrada sono « sì alti stabiliti li estagli delli affitti delle terre, che « i coltivatori non potrebbero pagarli ai proprietarii « dei fondi, quando coltivassero diversamente che a « canape e lini i fondi loro locati: nè potrebbero es- « serne scemati li estagli di locazione, perciocchè « mancherebbe la proporzione tra la rendita e la im- « posta fondiaria.

« Il sistema dei *fusari* dunque è un ripiego neces-
« sario: e solo può pensarsi a migliorarsene la con-
« dizione, accomodandoli ad essere ad acqua corrente;
« ed a stabilirne altri più vasti, e pure ad acque cor-
» renti, ove ora ne mancano per sostituire li altri ad
« acque assolutamente stagnanti, e li quali allora sol-
« tanto potrebbero abolirsi.

« Non parimente può avvenire nel Belgio, ove,
« come ognun sa, in molte località sono abbondanti
« corsi d'acqua di ampia sezione: ed ove però ben si
« possono mettere le piante a macerare in essi mede-
« simi corsi naturali. Io dunque non opponendo punto
« ai detti dell'egregio Professore di Pisa, ed anzi con-
« venendo con lui pienamente che tanto migliore sa-
« rebbe il prodotto della macerazione per quanto più
« la corrente delle acque bastasse nella canape e nel
« lino messi a macerare, debbo concludere, e restar
« fermo nella opinion mia, di doversi, nel modo da
« me indicato, migliorare la condizione dei *fusari* in
« Terra di Lavoro; perciocchè così migliorandola, non
« farebbesi che avvicinarsi a mettere, per quanto le
« circostanze locali il comportano, in atto la maniera
« di macerare che piacerebbe all'egregio Professore.

« Ma non posso parimente convenire nell'altra
« opinion sua, cioè che per via dei fusari ad acqua
« corrente, neppure si otterrebbe il rinnovamento e
« rinfrescamento dell'acqua in tutte le parti del fu-
« saro. I fusari sono molto più lunghi che non larghi (1);
« e la bocca d'ingresso, come l'altra di uscita, ha un
« rapporto finito, nè molto piccolo alla sezione trasver-

(1) Il fusaro di *Aurino*, per esempio, le di cui pareti o ripe sono murate, ha la largh. di pal. 200 (metri 52, 91), e la lungh. di circa pal. 2800: l'altro del *Carbone*, le di cui ripe sono invece di terra, ha la larghezza media di pal. 167 (metri 44 18), e la lungh. di pal. 2500 (metri 661, 37).

« sale del fusaro. Onde è, che dopo breve tratto dallo
« ingresso dell'acqua nel fusaro, il moto già trovasi
« comunicato alla sua intera ampiezza della sua sezio-
« ne; e lo scarico avviene, come da un vaso che si
« vuoterebbe se non vi affluisse nuova acqua. Un tal
« fenomeno della comunicazione del moto alla intera
« sezione, debbe poi rendersi tanto più sensibile, quan-
« do il fusaro è ingombro dalle *pile* delle piante messe
« a macerare, le quali pile sono disposte in solidi pa-
« ralelepipedi lunghi quanto l'intera larghezza del fu-
« saro; ed esse pile facendo impedimento al moto
« diretto delle acque sopravvenienti, impediscono il
« movimento diretto del filone dalla bocca d'ingresso
« alla bocca di scarico; epperò favoriscono la comu-
« nicazione del moto alla intera sezione. Oltre a che
« sarebbe bene possibile di guernire di tali tubi o con-
« dotti addizionali la bocca di afflusso, da fare entrare
« l'acqua nel fusaro per tutta l'ampiezza laterale della
« sua sezione.

« Il problema da risolvere in Terra di Lavoro, non
« sta nell'escogitare il modo di macerazione, ma nel
« trovare il miglior mezzo per renderla migliore e me-
« no nociva, veduta la quantità grandissima del pro-
« dotto, e la penuria grande di acque vive correnti.
« E non pertanto debbo essere riconoscente al profes-
« sore di Pisa per avermi fatto noto un fatto impor-
« tantissimo, ed in vero da me non conosciuto, quale
« si è quello della maniera tenuta nel Belgio per la
« macerazione delle canape e del lino: e tanto più, in
« quanto che esso conferma la opinion mia, per la
« quale poi io veniva a proporre i *fusari* ad acque
« correnti; e la quale proposta, comunque secondata
« da taluno eminente personaggio, pur trovava ga-
« gliarda opposizione di molti uomini tecnici, che so-
« stenevano dovere la macerazione farsi ad acqua sta-

« gnante; od almeno allora solo poter esser felice.
« Onde è che volevasi porre in esperimento la cosa:
« e come per saggio ponevansi a macerare alcuni fasci
« di canape nel letto stesso del fiume Volturno; ma
« non poteva riuscire l'esperimento, come non riu-
« sciva di fatto, perciocchè quel fiume andando sem-
« pre assai torbido, le piante si maceravano bensì,
« ma il canape non riusciva di buona qualità. E pure
« in taluna località montuosa della stessa provincia di
« Terra di Lavoro, io aveva vedute messe le piante a
« macerare nel letto del fiumicello, o piuttosto rivolo,
« detto la Faenza. Ma quivi la coltivazione del canape
« è tanto scarsa, che potrebbe dirsi non esservene,
« soprattutto quando si faccia paragone alla stragran-
« de coltivazione che se ne fa nell'altra parte della
« provincia, che ho detto di sopra.

« Ho voluto stendere questa Noticina, e per mo-
« strare come avessi tenuto in conto le importanti
« osservazioni fatte dall'egregio professor Cuppari, in
« occasione della comunicazione fatta dal mio amatis-
« simo fratello nell'Adunanza dei 2 Febbrajo di que-
« sto anno; ed anche più per rendere palesi i motivi
« per cui, sembrami, non si potrebbe diversamente
« proporre da quello che feci: e godo vedere, come
« ho detto, realizzata in grande la opinion mia, cioè
« che tanto migliore debbe riuscire il frutto della ma-
« cerazione delle canape e dei lini, per quanto più si
« accosti ad operarsi ad acqua corrente. E voglio spe-
« rare che l'Accademia sia per accogliere benevola que-
« sta mia comunicazione, non pel suo pregio o dot-
« trina, ma per la volontà mia e mio desiderio, di
« volere, per quanto so e posso, rispondere all'invito
« fattomi, di contribuire allo scopo cui li studii ac-
« cademici sono indiretti: ed a questo sempre si con-
« tribuisce in parte, quando si rendono noti usi o

« fatti che, generalmente, o poco o nulla sono cono-
« sciuti ».

7.° Presenterò all'Accademia due nuove memorie sulla Maremma del signor Alinari di Siena, del quale non può certo mettersi in dubbio nè lo zelo nè la buona volontà. Esso chiede che siano prese in esame, onde l'Accademia possa giudicare se taluna delle espostevi idee sia veramente attuabile o possa almeno suggerire qualche utile tentativo. Voi deciderete se debban passarsi ai Socj incaricati di riferire sulle due prime (1).

8.° Annunzierò all'Accademia che « la Società « Medico-Fisica Fiorentina, accogliendo il dono dei « rendiconti mensili dell'Accademia, aderisce al nostro « invito di darci comunicazione di quei suoi lavori che « possono interessare i nostri studj ».

9.° Finalmente cederò la parola al socio Dottor Antonio Salvagnoli, che renderà conto di un nuovo libro non ancora pervenuto alla Segreteria dell'Accademia, il quale è opera dei professori Savi e Meneghini.

« Son lieto, o Signori, di annunziarvi un libro di « geologia pubblicato per cura del nostro chiarissimo « collega professor cavalier Paolo Savi, e del professor « G. Meneghini, che ve lo offre in dono; questo libro « è composto dalla traduzione di una memoria del « Murchison sulla struttura geologica delle Alpi, degli « Appennini, dei Carpazi; e sotto il modesto titolo di « *Appendice sulla Toscana dei professori Savi e Mene-* « *ghini* dà un trattato, quasi completo della Geologia « Toscana, che contiene tali notizie sulla stratografia « della Toscana, da potersi considerare ormai come ri- « solto l'importante relativo problema, insieme a fatti « nuovi e del più alto interesse per la scienza quanto « per le industrie del nostro paese. Il Murchison è rin-

(1) L'Accademia decide di sì.

« sotto a stabilire la classazione dei terreni secondo le
« varie epoche alle quali appartengono, mercè le inda-
« gini comparative instituite sulle più vaste e più
« lontane regioni di Europa, in specie nel vasto Impero
« Russo, di cui ha potuto percorrere minutamente
« le più inospite parti, per la splendida protezione ac-
« cordata alle sue ricerche dallo Czar Niccolò.

« I fatti principalmente illustrati nella sua memo-
« ria sono il passaggio dalle rocce secondarie alle ter-
« ziarie, e lo sviluppo dei depositi eocenici dell'Europa
« meridionale.

« Sono note le dotte e pazienti ricerche del pro-
« fessor Savi, che lo condussero a determinare in varie
« epoche, nelle molte sue memorie, la serie dei nostri
« depositi sedimentarii; ma la mancanza e la scarsezza
« dei caratteri paleontologici obbligavano bene spesso
« a far calcolo pressochè esclusivamente dei dati stra-
« tigrafici, che pur troppo sono variabilissimi: ora
« nell'interessante lavoro di che vi parlo per opera dei
« precedenti studi, e delle nuove indagini geologiche
« del Savi, e delle esatte o moltiplici ricerche sui
« fossili del Meneghini, poterono questi professori de-
« terminare il rango che occupar devono nei periodi
« geologici alcuni dei depositi fin qui non classati; e
« vien precisata la intera serie delle rocce apparte-
« nenti a ciascun'epoca con caratteri certi, stratigra-
« fici e paleontologici.

« I terreni stratificati dell'Italia, macigno e albe-
« rese, furono classati fra i secondarii; si è trovato
« ora che appartengono ai terziarii, e sono identici ai
« terreni eocenici di Parigi. Il terreno nummulitico
« di Mosciano forma il piano di divisione fra l'epoca
« secondaria e la terziaria; mentre era fin qui stato
« posto anco nella carta geologica del Collegno fra i
« terreni cretacei.

« La formazione dei monti della Spezia, che mai « era stata determinata, trovasi ora ben caratterizzata « e chiaramente rappresentata per opera dei detti pro- « fessori.

« Ma la scoperta più interessante fatta dai profes- « sori Savi e Meneghini, e comprovata con i fatti pa- « leontologici indubitati, è quella della esistenza in To- « scana dei terreni dell'epoca Paleozoica, nei quali sol- « tanto trovasi il vero carbon fossile; ed a questa « epoca appartengono il terreno dei monti Pisani e di « altre località toscane, che il Savi, avendo ricono- « sciuto l'impossibilità di determinarne l'epoca per « l'assoluta mancanza di fossili, avea designato col no- « me di *Verrucano*, nome assolutamente mancante di si- « gnificato geologico.

« Questo importantissimo lavoro è seguito dal- « l'elenco e descrizione esattissima dei fossili osservati « nei terreni stratificati di Toscana, dai più antichi « tempi fino al periodo moderno, o terziario eocenico « inclusive.

« A questa appendice è aggiunto un prospetto « generale della Geologia Toscana, che presenta riuniti « in un quadro i sistemi ed i periodi delle tre età geolo- « giche terziaria, secondaria e paleozoica, i fossili ani- « mali e vegetabili che caratterizzano ciascun periodo, « le qualità delle rôcce che vi appartengono, non che « le varie modificazioni o metamorfosi che esse subi- « rono, in conseguenza della azione esercitata sopra di « loro dalle rôcce eruttive, che vengono pure indicate « nel quadro medesimo, ed ove sono rappresentate in « modo da comprendere a colpo d'occhio i loro rapporti « con le rôcce stratificate.

« Trovasi poi un'importante notizia sulla struttura « generale della catena metallifera Toscana, dalla quale « si rileva resultare questa da una successione di altret-

« tante ellissoidi di sollevamento, disposte nella dire-
« zione N. O. S. E., ed in ciascuna delle quali appa-
« riscono disposte con lo stesso sistema le rôcce
« appartenenti alle diverse epoche; il che è fatto palese
« dalla tavola, ove si osservano varie sezioni delle
« grandi ellissoidi dell'Alpi Apuane, del Monte Pisano
« e dei Monti di Campiglia e di Maremma.

« Questo rapido cenno servirà a far comprendere
« l'alta importanza di questa opera, e quanto onore
« ed utilità sia con essa stata arrecata dai Professori
« Savi e Meneghini alla Toscana. Nè voglio tacervi
« un' altra recentissima scoperta da essi fatta, e co-
« municatami dallo stesso Professor Savi, che può por-
« tare risultati vantaggiosissimi alla Toscana industria;
« consiste questa scoperta nel ritrovamento di rôcce
« metamorfiche, che esistono in abbondanza nei monti
« di Jano, e che secondo l'accurata analisi fattane dal
« Prof. Bechi, contengono in gran quantità ossido di
« cromo, e cromato di ferro. Tutti conoscono l'esteso
« uso che si fa nelle arti degli ossidi e dei sali di cromo,
« ed è facile comprendere la nuova ricchezza che va ad
« acquistare la Toscana; e spetta a questa Accademia,
« zelante promotrice della prosperità pubblica Toscana,
« di esprimere la piena sua riconoscenza a questi di-
« stinti colleghi, che raccolgono nuove palme nell'arena
« scientifica ed industriale.

Nota delle opere ed opuscoli inviati in dono all'Accademia.

Alessandri Enrico. Sul calorico del Globo.
Atti dell'Accademia pontificia de' nuovi Lincei.
Bassi Agostino. Il miglior governo dei bachi da seta ed il miglior modo di prevenire e curare il calcino.
Bidaut Eugenio. Mémoire rélatif à un projet de fertilisation des Bruyères (Bruxelles 1849).

Bidaut Eugenio. Extrait d'un mémoire rélatif à l'étude definitive du projet de défrichement des Bruyères (Bruxelles 1851.)
— Rapports sur les écoles d'Agriculture.
Boullenvois Frederic. Conseils aux nouveaux éducateurs de vers a soie. Paris 1851.
Brancia Cav. Vincenzo. Lettera al Prof. Cav. Agatino Longo.
Burroni Donato. Statistiche di confronto delle due linee ferrate Senese e Aretina.
Casazza Andrea. Opuscoli sugli Asili infantili di Ferrara.
Cittadella Luigi Napoleone. Sul Teatro pubblico di Ferrara.
— Guida di Ferrara, di G. B. Aleotti.
Contri. De Aratro a Virgilio descripto.
Corbani Francesco Prof. Del proseguimento della Via Ferrata Centrale da Siena al Lago Trasimeno.
Cornaz. Risultati economici di alcune piante da foraggi.
**Galligo Dott. Isacco.* Dei provvedimenti di polizia medica.
— Sulla sifilide primitiva.
***Giorgi Padre Eusebio.* Cenni biografici.
Haupt F. Annali di Miniere. Fasc. I.
Jacobini Clemente. Agricoltura italiana, compendio storico.
Massari Dott. Cesare. Cenno Storico-Medico delle Pestilenze di Perugia.
Meneghini Prof. Giuseppe. Lezioni orali di Geografia fisica.
Neri Lorenzo. Visita ad un ricovero di Mendicità.
Pacini Filippo Prof. Sopra una massa parassita ec.
***Parlatore Prof. Filippo.* Giornale botanico.
Prestandrea Antonio. Sulla convenienza e necessità di rimboschire e rinsaldare alcuni terreni nei dintorni di Messina.
***Repetti Emanuele.* Supplemento al suo Dizionario.
Schmutz. Dissertation sur l'état actuel et les moyens d'amèlioration de l'Agriculture et de l'Industrie de la Suisse.
Stella Gaetano. L'ingrasso più facile, più economico e più conveniente alla vigna
Tardy Placido. Sulla risoluzione algebrica di talune equazioni.
Vallancoli Giuseppe. Elementi di studj positivi per l'adolescenza.
Venturini Dott. Carlo. Versi ed alcune iscrizioni.
— Le unzioni oleose come rimedio della idrope ascite ec.
— Sopra un caso di anamesi ec.
Vittadini Dott. Carlo. Risultato di alcuni esperimenti instituiti sul baco da seta e sopra altri insetti, allo scopo di chiarire la vera natura del calcino.
**Zantedeschi Ab. Francesco.* Annali di fisica.

NB. I due asterischi denotano i Socj ordinarj; un solo asterisco designa i Socj corrispondenti.

Adunanza ordinaria del dì 3 Agosto 1851.

Sono presenti il Marchese Cosimo Ridolfi Presidente, Raffaello Busacca Segretario degli Atti, Dott. Antonio Salvagnoli Segretario delle Corrispondenze; ed i Socj ordinarj ed emeriti, Cuppari, Calamai, Pini, Farinola, Capei, Lambruschini, Passerini, Ricasoli, Marzucchi, Reboul, Calamandrei, Gasbarri, Poggi, Rossini, Manteri, Thouar, Guerrazzi, Turchini, Francolini, Taddei, Andreucci, Galeotti, Bellini, Bonaini, Tabarrini, Piccinetti, Casanti, Gargiolli.

Prendon parte all'Adunanza il Professore Pietro Savi, il Prof. Filippo Pacini, il Dott. Adolfo Targioni-Tozzetti, il Dott. A. Tigri.

È letto ed approvato il processo Verbale della Adunanza Ordinaria del 6 Luglio.

Il Segretario delle Corrispondenze legge il suo Rapporto sulla corrispondenza accademica, e l'elenco dei libri mandati in dono all'Accademia.

Il Presidente fa noto avere ricevuto una lettera del Conte Camillo Cavour, Ministro delle Finanze in Piemonte, colla quale ringrazia l'Accademia per averlo nominato suo socio Onorario; il Presidente consegna questa lettera al Segretario per essere rimessa nell'Archivio.

Indi lo stesso Presidente legge la seguente

Proposizione.

« L'Accademia nostra, per le di cui sollecitudini « ebbero vita e cominciamento le periodiche Esposi- « zioni dei prodotti dell' industria manifatturiera della « Toscana, e che pur si gloria della presa iniziativa

« onde il nostro paese onorevolmente figurasse a Lon-
« dra, laddove adesso si librano i meriti delle produ-
« zioni delle arti e dei mestieri, i quali attestano della
« civiltà somma dei tempi nostri, e mostrano il respet-
« tivo grado di perfezione a cui giunsero presso i di-
« versi popoli della terra; l'Accademia, io diceva, lieta
« delle corone che ai nostri valorosi scienziati, ai no-
« stri artisti, ai nostri manifattori furono da quei
« competentissimi giudici compartite, non può trascu-
« rare ciò che rimane ancora da farsi a vantaggio del
« tecnicismo fra noi.

« La grande Esposizione di Londra offre una so-
« lenne lezione, a chi sappia e possa profittarne, per
« istudiarvi i progressi di ogni ramo d'industria, per
« istituirvi confronti tra le produzioni rivali, per ap-
« prezzarvi soprattutto la varietà dei mezzi coi quali
« sono ottenuti i prodotti.

« Ed assai più che l'esame intelligente e profondo
« delle manifatture, quello delli strumenti adoperati
« nelle medesime, e che in vario modo suscidiano la
« mano dell'operajo, può giovare e deve grandemente
« influire a migliorare le arti, laddove siano tuttora
« meno avanzate. Ne qui è da tacere la grande impor-
« tanza che avrebbe lo studio attento di quanto si vede
« esposto a Londra di relativo alla meccanica agraria,
« la quale fece recentemente progressi grandissimi, an-
« cora mal noti ed anche meno apprezzati, nella trista
« consuetudine in cui sono gli agricoltori di creder
« l'arte loro poco suscettibile di vistosi miglioramenti,
« illusi in questo dalla sua vecchiezza e dalla rozza
« semplicità con cui sono soliti a vederla esercitare.

« Con questo intendimento da molti paesi si spe-
« dirono artigiani e coltivatori, a studiare i prodotti,
« li strumenti e le macchine della respettiva compe-

« tenza alla grande Esposizione di Londra, ed in molti
« casi si dette loro a guida un distinto tecnologo, onde
« ciò che potesse sfuggire alla pratica ed al mestiere,
« non fosse trascurato da chi fece della scienza appli-
« cata l'occupazion solerte della sua vita.

« Fra le città Italiane, Bologna ci additò come si
« potesse raggiunger lo scopo con tutta l'economia e
« con la medesima semplicità; i Bolognesi si segnala-
« rono nel corrispondere alla fiducia che alcuni buoni
« riposero nel loro patriottismo; e quel governo lodò
« il pensiero, approvò i mezzi proposti, e concesse
« quanto gli fu domandato. Una soscrizione fu aperta,
« e ne provennero i fondi occorrenti per inviare a
« Londra sei manifattori, ed alla loro testa un inge-
« gnere nelle cose tecnologiche versatissimo.

« Firenze potrebbe almeno fare altrettanto; ed io
« propongo che l'Accademia nostra prenda l'iniziativa
« di questo patriottico progetto, formando nel suo seno
« un comitato, che ad ogni occorrente provveda, appe-
« na chiesta ed ottenuta da noi la necessaria permis-
« sione governativa, onde attivar la colletta; la quale
« permissione non solo è da credere che verrà concessa
« da chi tanto fece accogliendo già i nostri primi voti,
« ma ancora che sarà accompagnata da ogni più va-
« lido incoraggimento ed aiuto; ora specialmente che
« i fatti mostrarono non essere stato senza grandissima
« utilità e decoro il già fatto, ora che questo solo re-
« sta da fare alla Toscana, per non rimanere indietro
« a chicchessia, e per ricavare al pari d'ogni altro
« paese l'utilità massima che si esibisce dalla grande
« esposizione di Londra.

« Comunque sia, voi, Signori, così facendo vi mo-
« strerete fedeli al programma vostro, che si resume
« nel vostro stemma, colle parole: *Prosperitati publicae*
« *augendae* ».

La discussione della proposizione del Presidente è rimessa all'Adunanza privata.

Soggetto dell'adunanza pubblica si è la dominante malattia manifestatasi nell'uva.

Il socio ordinario professor Pietro Cuppari legge una relazione sulle ricerche fin qui praticate intorno alla medesima.

Il socio corrispondente professor Pietro Savi legge una nota botanica sulla stessa crittogama, la quale nota fa appendice alla relazione del professor Cuppari.

Il socio ordinario professor Francesco Bonaini legge una nota storica relativa alla questione, se detta malattia sia in altre epoche comparsa sull'uva, il che non apparisce essere avvenuto secondo i risultati delle sue ricerche.

Indi il professor Filippo Pacini espone, in una memoria letta, i risultati delle sue ricerche microscopiche.

In seguito il dottor Adolfo Targioni-Tozzetti espone verbalmente le sue opinioni e i resultati dei suoi studj, trattando l'argomento, come naturalista e sotto il rapporto igienico.

Il dottor A. Tigri, incontrandosi colle opinioni dei preopinanti, si limita ad aggiungere alcune osservazioni, e depone sul banco della Presidenza la memoria da lui preparata.

Finalmente il Presidente riassume la discussione, considerando specialmente l'argomento nelle sue relazioni coll'agricoltura, e trattando dei rimedj che contro la malattia potrebbero usarsi.

L'adunanza è sciolta.

N.B. Non essendo possibile riassumere in un modo conveniente le osservazioni microscopiche e di storia naturale fatte dai dotti che trattarono l'argomento; ed

essendosi per altro già pubblicata la Relazione del professor Cuppari con note, e colle parole dette dal Presidente, non si è creduto opportuno venire a maggiori particolari in questo processo verbale. Però, tanto le Memorie lette, quanto i discorsi pronunziati si troveranno negli Atti Accademici.

Rapporto letto dal dottor Antonio Salvagnoli-Marchetti, *Segretario interino delle Corrispondenze.*

Molte ed interessanti furono le comunicazioni fatte da alcune Accademie, dai nostri socj corrispondenti, e dagli scienziati ed agricoltori Toscani sulla infezione che in questo anno si è manifestata nell'uva, delle quali vi darà conto il nostro collega professor Cuppari (1).

1. L'Accademia dei Fisiocritici di Siena e quella degli Incamminati di Modigliana hanno trasmesso gli atti

(1) È debito nostro di render qui pubbliche grazie ai Corpi scientifici ed agli agronomi, i quali corrisposero cortesemente all'invito fatto dal Presidente della nostra Accademia di inviare notizie sulla infezione dell'uva, e che qui a cagione d'onore nominiamo: Reale Accademia Aretina di scienze, lettere ed arti; — Accademia degli Incamminati di Modigliana; — S. E. il marchese Antonio Mazzarosa di Lucca; — Professor Giuseppe Bardelli di Castiglion Fiorentino; — Cavalier Pietro Municchi Soprintendente generale delle RR. Possessioni; — Dottor Domenico Damucci di Montopoli; — Della Fonte amministratore a Peccioli; — Ispettor Carlo Siemôni di Pratovecchio; — Angiolo Trecci Gonfaloniere di Montepulciano; — Raffaello Lambruschini di Figline; — Antonio Giuseppe Collacchioni del Borgo San Sepolcro; — Dottor Giuseppe Coli medico primario a Scansano; — Pietro Sonnati amministratore alla Real Tenuta dell'Alberese nella Grossetana; — Giuseppe Taruffi amministratore alle Guasticce presso Livorno; — Dottor Antonio Guadagnoli d'Arezzo; — Vincenzo Mussio di Campiglia; — Lorenzo Magnani di Pescia; — Giuliano Musettini di Massa; — Enrico Bertacchi di Barga; — Luigi Villifranchi di Montevarchi; — Luigi Gherardi di San Lorenzo in Mugello; — Lorenzo Fabroni di Modigliana; — Consigli di Serravezza; — Simone Birindelli di Monsummano, Curato; — Geppini di S. Marco.

verbali delle loro ultime adunanze. Gli Incamminati, desiderosi di giovare alla loro provincia, si occupano esclusivamente di agricoltura, ed hanno con molta saviezza rivolti i loro studi ad esaminare la convenienza di mantenere o migliorare i sistemi attuali di rotazione agraria nella Romagna Toscana, ed a verificare se il metodo di allevamento dei bachi da seta di G. B. Castellani è preferibile ad ogni altro.

2. Il signor Marsili ci ha trasmesso da Trento il progetto dello statuto della Società Agraria Tridentina, che è per istituirsi nel Tirolo. Noi non possiamo che lodare grandemente questa nuova istituzione, per cui verranno grandi vantaggi a quella provincia per chi si occuperà di diffondere per esercizi pratici i miglioramenti agrari.

3. Il signor Taruffi, allievo dell'Istituto agrario di Meleto, ora amministratore alle Guasticce presso Livorno, ci ha reso conto con una sua lettera del buon esito che hanno avuto le migliorie agrarie incominciate ad introdurre in quella tenuta; fra le quali meritano special menzione, il sistema delle irrigazioni praticate in una parte di essa, con le acque del fiume Tora, e la estesa cultura dei prati artificiali, che permette di tenere ora con tanto frutto il bestiame nelle stalle, di letamare copiosamente le terre, ed aumentarne in conseguenza il prodotto.

4. Dal signor Rocci di Norcia abbiamo avuto i disegni di alcuni strumenti agrari di sua propria invenzione, intorno ai quali non vogliamo proferire giudizio alcuno, non essendo stati corredati i disegni di che parliamo delle troppo necessarie descrizioni.

La corrispondenza ci ha offerto inoltre opere e memorie a stampa interessantissime, alcune delle quali riguardanti tre soggetti agrarii, di massima importanza per noi, la seta, il formaggio, il prosciugamento artificiale delle paludi.

I periodici denominati *il Collettore dell'Adige* di Verona e l'*Incoraggimento* di Ferrara contengono utili articoli sulla bacologia. La Società Sericola di Parigi ha voluto proseguire graziosamente ad inviarci i suoi Annali. Mentre raccomandiamo la lettura di questo libro, del quale non può darsi qui circostanziato ragguaglio, non possiamo non lamentare quanto poco tra noi si apprezzi la somma utilità di questa industria, sebbene uomini distintissimi vi si siano da gran tempo, e prima che in Francia, appositamente dedicati, ed abbiano non solo seguìto con i loro studi tutti gli avanzamenti di quest'arte, ma ponessero ogni diligenza perchè non lievemente progredisse.

Tuttavia la cultura del gelso e l'allevamento dei filugelli, son ben lungi dall'avere fra noi quello sviluppo che potrebbero acquistare dall'essere praticate generalmente con la scienza che è indispensabile.

Questa industria importante presenta un campo così vasto per ulteriori ricerche e nuove esperienze, soprattutto per la sua diffusione, che meriterebbe anco fra noi di formar soggetto di studi speciali di una Società che prendesse carico di occuparsi esclusivamente del suo progresso, e di introdurre, e dirò quasi popolarizzare, la coltura del gelso e l'educazione dei bachi da seta in ogni parte della Toscana, e specialmente nelle Maremme, ove tale industria farebbe cambiare aspetto alle campagne con la ricchezza che vi verserebbe.

La lettura di questo libro prova infine qual sia il movimento generale degli agricoltori in tutti i dipartimenti della Francia, verso il perfezionamento dell'industria serica, alla quale ora tutti rivolgono le loro cure, mentre venti anni indietro, appena formava l'occupazione degli agricoltori che fossero diligentissimi.

La Francia, per opera della Società Sericola, ha compreso qual mai sviluppo di ricchezza agraria e manifatturiera si racchiude nel baco da seta!

Mentre queste cose andiamo notando per debito di ufficio, crediamo molto utile il rammentare, come il distinto agronomo Sig. Francesco Gera inviasse i tre primi fogli del Trattato che va stampando sul caseificio. Nella prefazione della sua opera egli dice, che conoscendo il bisogno nel quale la pastorizia tuttora si trova, volse ogni cura a completare i suoi studi sulla fabbricazione dei formaggi, già pubblicati in due distinte memorie, ed a compilare un trattato teorico-pratico, valevole a dirigere sicuramente il fabbricatore di formaggi con la scorta della scienza e le norme della esperienza.

Dallo sviluppo dei principii fondamentali e direttivi del caseificio, apparisce manifesto e facilissimo il processo di questo, che non può più considerarsi come opera puramente manuale, ma invece come un' arte che ha sue norme certe.

Questo libro sarà di molta utilità fra noi, ove l'arte di fare il formaggio, in specie col latte vaccino, è generalmente ancor nell'infanzia.

L'altro nostro socio signor Andrea Casazza di Ferrara ci ha fatto pervenire una sua memoria sulle macchine mosse dal vapore per l'asciugamento dei terreni palustri nel Veneto, e precisamente nei contorni di Adria, per cura di una Società di possidenti. Questo sistema ideato in Toscana, fino ai tempi di Cosimo I, da Gherardo Salviati; ma non messo in opera, ritornò fra noi dall' Olanda con immensa utilità, e vi ritornò nel 1849 per cura del collega nostro cavalier Pietro Municchi nei Reali possessi di Vada.

La Memoria del Casazza ci offre un imitabile esempio, e che merita di esser notato, nella associazione dei privati possessori di una palude, all'effetto di disseccarla e renderla coltivabile. Il che può farsi quando le condizioni particolari della palude non vi si oppongono, cioè che il terreno sommerso, sia terreno col-

tivabile, che la palude non resti costantemente allagata tutto l'anno, che infine possa stabilirvisi una cultura, che il suo prodotto basti a supplire alle spese della macchina, al suo mantenimento, o lasci un sicuro profitto agli intraprenditori.

Il nostro padule di Fucecchio si trova nelle condizioni opportune per adattarvi questo sistema; e senza intermettere le colmate parziali ed a recinti potrebbero quei proprietarii coltivare una fertilissima pianura, ora destinata alle canne ed al salicchio.

È questo un argomento che merita tutta la considerazione vostra, perchè se potesse aver vita insieme all'altro ideato da una Società privata, e già passato all'approvazione del Real Governo per prosciugare, mediante la naturale pendenza del terreno, il Lago di Bientina, si verrebbe ad offrire largo campo al lavoro, ed aumentare il prodotto dei generi alimentari in mezzo ai centri di maggior popolazione della Toscana, ed a sodisfare così ad un urgente bisogno pubblico.

Il distinto agronomo Prof. Carlo Morren di Liegi inviò il N.° 5 del *Giornale dei Giardini* da lui compilato, ove si trova la descrizione ed il disegno di un nuovo frutto che si ottiene da una cucurbitacea proveniente dall'Avana. Questa pianta si coltiva senza cure particolari, e prospera perfettamente nel Belgio; il frutto che produce è di un sapore squisitissimo, non inferiore a quello dell'Ananasso, e chiamasi col nome di *Chito*. Speriamo che la cortesia del Sig. Morren, al quale ci siamo rivolti per ottenerne i semi, ci offrirà il mezzo di procurare anco al nostro paese questo nuovo acquisto dell'orticoltura.

Riceviamo dell'Associazione Agraria di Torino una Memoria popolare sulla riforma daziaria del Piemonte, accompagnata cortesemente dalla seguente lettera del suo Vice-Presidente. « L'Associazione Agraria Piemon-

« tese, volendo assecondare il Parlamento Nazionale « nella diffusione delle idee di libertà di commercio, ha « fatto redigere la memoria popolare, della quale mi « pregio mandarne una copia alla R. Accademia dei « Georgofili. Vedrà da essa come nell' istruire il popolo « ci siamo fatto carico del debito di giustizia dovuto « alla Toscana, promotrice della pratica esecuzione delle « dottrine del libero scambio ».

Finalmente, l'importanza dell'argomento, la nobiltà e l'altezza dei pensieri con cui vi è trattato, fanno che noi dobbiamo dire una parola del *Saggio storico degli stati generali e di altre istituzioni politiche del Piemonte*, scritto testè dal Chiarissimo signor senatore e collega vostro Federigo Sclopis, e graziosamente da esso inviatoci. Questo, ed il precedente dono, o Signori, sono certamente per noi una bella riprova della estimazione in che dagli uomini più sapienti si tengono quei generosi sforzi, che fece mai sempre questa nostra Accademia, perchè i migliori principii e più lodati delle scienze sociali ottenessero grande onoranza.

Nota delle Opere inviate in dono all'Accademia (a).

**Bassi Agostino.* Appendice all' ultima di lui produzione, intitolata: « Il miglior governo dei bachi da seta ».

***Bellini Dott. Giovan Batista.* Strumenti e metodi per la totale estirpazione dell'utero dalla sua sede naturale, di propria invenzione.

**Casazza Andrea.* Sulle macchine idrovore mosse dal vapore per l' asciugamento de terreni palustri.

— Rapporto sugli Asili infantili di Ferrara.

— Proposte fatte alla Conferenza Agraria di Ferrara.

— Parole dette alla Conferenza Agraria di Ferrara.

— Parole dette all' apertura degli Asili infantili di Ferrara.

— Riflessi intorno alla Mendicità ed ai mezzi di minoraria.

Carpi Leone. Usura, e libero scambio.

Conirì Dott. Francesco. Sul muscino del frumento.

(a) I due asterischi designano i Soci Ordinari; un solo asterisco indica i corrispondenti.

Chiostri Dott. Lorenzo. Rapporto sulla questione, se i guasti avvenuti in alcune case della Castellina Marittima siano imputabili ai lavori sotterranei della miniera di detto luogo.

D'Avoine Prof..... Elogio di Ramberto Dodöens.

De Mori-Mari Barone. Notizia istorica sul pontefice Gregorio XVI.

**Marren Cav. Carlo.* Il Giornale dei Giardini, fascicolo 5.°

— Le piante descritte e designate, da Ramberto Dodöens, nominate secondo il sistema di Linneo e dei moderni botanici.

**Minervini Dott. Gabriele.* Sulle difformità delle uova.

**Sclopis Cav. Federigo.* Degli stati generali, ed altre istituzioni politiche del Piemonte e della Savoja, Saggio Storico, corredato di documenti. Torino 1851.

**Santagata Prof. Domenico.* Delle metamorfosi del calcare compatto nel Bolognese.

**Vieusseux Giovan Pietro.* Archivio Storico Italiano. Volume XV. Documenti sulla Storia della Milizia Italiana raccolti da Giuseppe Canestrini.

Letture di Famiglia, fascicolo 11.°

Annali della Società Sericola di Parigi, 14.° volume, 1850.

Annali ed Atti della Società Jesina di Agricoltura, fascicoli 9, 10.

Il Lombardo Veneto, Giornale, dal N.° 143 al N.° 164.

L'Incoraggimento, Giornale di Agricoltura di Ferrara, dal N.° 24 al N.° 27.

Indicatore Modenese, Giornale di Lettere, Agricoltura, e Industria N.° 1.

Della Riforma Daziaria negli Stati Sardi, e della influenza nell'Agricoltura. Memoria popolare redatta per cura della Direzione dell'Associazione Agraria di Torino.

Bullettino delle Scienze Mediche della Società Medico-Fisica di Bologna. Maggio e Giugno 1851.

LETTURE ACCADEMICHE

Relazione delle ricerche fin quì praticate intorno alla dominante malattia della vite, letta dal socio ordinario Prof. P. Cuppari, *nell'Adunanza del* 3 *Agosto* 1851.

Chiamato dal nostro benemerito Presidente all'onorevole ufficio di esporre davanti a voi, Colleghi chiarissimi, i risultamenti delle ricerche da me praticate intorno alla dominante malattia della vite, debbo innanzi tratto dichiarare, che per ora una compiuta relazione della malattia stessa è impossibile, appunto perchè trovasi oggidì quest'ultima in pieno corso. Apparisce quindi apertamente, che non solo si rende pel momento impraticabile il compimento della parte nosologica della relazione; ma, quel che più conta, non può ancora l'esperienza, per difetto di tempo, pronunziarsi definitivamente sugli effetti dei rimedi da opporre con successo al morbo, nè sulle qualità dell'uva matura, rispetto alla umana alimentazione ed alla vinificazione.

Passata però che sarà l'epoca della vendemmia, quando le viti perduto avranno le proprie foglie, ed il nuovo vino perverrà al punto di esser bevuto, saremo allora alla fine della malattia per quest'anno, e speriamo per sempre; e potrà aver luogo la redazione, con piena conoscenza di causa, della *Storia della malattia della vite in Toscana nell'anno* 1851.

Nell'aspettar tuttavia colla pacatezza necessaria l'epoca opportuna per portare la mia debole contribuzione per la redazione accennata, sento bene il debito imposto alla nostra Accademia di conferire intorno ad un argomento sì grave. E ciò non tanto col fine di stabilire, mercè l'ajuto dei lumi di tutti i Soci, il piano di studi più conveniente, quanto per soddisfare, finchè sarà possibile, alla giustissima impazienza con cui il pubblico chiede di essere illuminato sopra un avvenimento che concerne sì da vicino non solo la economia rurale in una delle principali sorgenti della ricchezza nazionale, ma bensì la pubblica igiene in una produzione che entra largamente nell'alimentazione delle nostre popolazioni.

Penetrato come sono dell'importanza del duplice fine testè indicato, mi presento a voi, Socj egregi, con questo mio odierno ragionamento, in cui intendo di esporvi le osservazioni da me fatte fin quì circa la malattia che ci occupa, contentandomi di aggiungervi qualche considerazione risguardante alcune questioni, che in proposito si possono elevare; ma ciò, ripeto, col fine piuttosto di prestabilire l'ordine delle ricerche che rimangono a farsi sull'argomento, anzichè di mettere avanti opinioni debitamente maturate.

Racchiuderò ciò che mi propongo di dire sull'oggetto che sì vivamente c'interessa, in otto brevi distinti paragrafi. Nel primo toccherò della provenienza della malattia; nel secondo, della causa prossima della medesima; nel terzo, della sua sede; nel quarto, dello apparato fenomenologico che presenta, e delle alterazioni organiche da essa ingenerate; nel quinto, delle circostanze che sembrano modificare l'andamento della malattia; nel sesto, degli effetti dei mutamenti prodotti nell'uva e nei pampani sopra gli animali che si alimentano colle parti indicate; nel settimo, dei rimedi

che si possono mettere in uso per combattere la malattia, e prevenire i cattivi effetti delle uve ammalate sulla vinificazione; nell'ottavo delle speranze e dei timori che concernono l'avvenire della industria vinifera tra noi.

§. I. *Della provenienza della malattia.*

La stessa malattia che oggidì invade i nostri vigneti mostrossi, a quanto pare, per la prima volta nei tiepidarj di Margate in Inghilterra nell'anno 1845. Si estese quindi poco a poco verso Londra, e dai tiepidarj passò altresì ad invadere le spalliere. Il male giunse a tal segno nel 1848, che di diciannove tiepidarj da viti stabiliti in un raggio di quattro miglia, tredici di essi non dettero alcun prodotto; ed in altra località il Sig. Wilmont non raccolse un solo grappolo d'uva in dodici tiepidarj che possedeva. Nell'anno decorso passò il morbo dall'Inghilterra nel Belgio e segnatamente in Francia, giungendo fino ai contorni di Parigi, ove invase in peculiar modo la vite da primizia dei tiepidarj e delle spalliere, senza però inoltrarsi nei dipartimenti viticoli propriamente detti; che anzi gli orticultori parigini si accordavano nel credere, che una malattia sviluppatasi sulla vite in condizioni così tristi per quest'ultima, come sono quelle dei tiepidarj e delle spalliere dell'Inghilterra e della Francia settentrionale, non si sarebbe mai estesa ai climi caldi e secchi, come son quelli del mezzogiorno della Francia. E questa opinione acquistava maggior forza dall'indole stessa della causa prossima del male, consistente in una specie di muffa. Il fatto però ha mostrato perentoriamente la fallacia della opinione rammentata; conciossiachè, se ancora ci mancano le opportune notizie intorno allo stato dei vigneti

del mezzogiorno della Francia, sappiamo pur troppo che in climi anche meglio favoriti dalla natura, come i nostri sono, la malattia è penetrata con sorprendente intensità. La riviera di Genova, il Pontremolese, la Toscana, le Romagne e fino la Sicilia sono stati invasi dalla malattia in discorso.

Stabilire con un certo rigore l'ordine cronologico in cui sono stati invasi successivamente i diversi luoghi della Toscana, mi pare cosa non che malagevole, impossibile. Tutto quello che si può affermare con qualche fondamento si è, che fra le numerose valli tributarie dell'Arno, le prime ad essere attaccate sono state quelle più vicine alla sua foce.

§. II. *Della causa prossima della malattia.*

La causa, che a prima giunta si presenta come la produttrice della malattia delle nostre viti, consiste in un fungo microscopico, il quale si sviluppa assai folto sopra diverse parti della vite, alle cui spese si nutrisce. Questo fungo è stato denominato dal micologo Berchelay di Bristol *Oidium Tuckeri*, in onore del distinto orticoltore Tucker, che a Margate fu tra i primi a riconoscerne la presenza nelle viti ammalate. Si presenta però quì una quistione da sciogliere: Questo parassita si sviluppa egli sulla vite perchè questa trovasi già in uno stato anormale, o sivvero l'attacca quando è ancor sana?

Finchè la malattia ristringevasi ai tiepidarj ed alle spalliere delle regioni settentrionali, poteva forse sostenersi con qualche fondamento, che lo sviluppo della crittogama fosse l'effetto e non la cagione della malattia della vite. Ma ormai che il male ha attaccato le nostre viti collocate nelle migliori condizioni per viver sane, e senza alcun segno di malessere in una

vasta estensione territoriale, io credo che l'osservatore logico non sia per niente abilitato a supporre gratuitamente nella vite uno stato morboso preesistente allo svolgimento del fungo. Nè si reputi questa una quistione oziosa; imperciocchè lo scioglimento di essa è di molto peso nel valutare adeguatamente le speranze ed i timori, che possono concepirsi intorno all'avvenire della vegetazione della vite nei nostri paesi, come nel paragrafo settimo avremo luogo di vedere.

Stabilito così, che la causa prossima della regnante malattia della vite consiste nella vegetazione di un fungo, che vi s'impianta sopra, sarà mestieri dar qui qualche ragguaglio risguardante le forme, la riproduzione ec. del fungo stesso. A questo fine, come appendice del presente lavoro, il valente Botanico mio amico e collega, il Prof. Pietro Savi, vi comunicherà il risultato delle sue osservazioni. (1)

§. III. *Della sede della malattia.*

Il fungo che costituisce la causa prossima della malattia si svolge sopra tutte le parti del grappolo, sui tralci e sulle foglie, viticci ec. Dalle mie osservazioni resulta, che si stabilisce più facilmente ed opera guasti maggiori sugli organi più giovani. Così tra i grappoli d'uva sono attaccati più facilmente e con maggiore intensità quelli di fioritura tardiva, sullo stesso grappolo gli acini più serotini, tra i tralci quelli di seconda messa, e fra le foglie, le ultime sviluppate. La crittogama però preferisce gli acini dell'uva; e nelle foglie si stabilisce più facilmente sulla pagina inferiore.

Giusta le informazioni avute sulla epidemia che ha regnato negli anni decorsi in Francia e nell'Inghilterra, le foglie eran le prime attaccate, donde il fungo si

avanzava verso i grappoli. Qui però io ho spesso osservato il contrario; imperocchè ho veduto il fungo cuoprire di sè dapprima il grappolo, quindi il tralcio, i viticci, i picciuoli delle foglie e le pagine stesse di queste ultime. Nel momento presente, il fungo attacca gravemente i tralci con tutte le loro appendici tenere nella pianura pisana.

Il micelio del fungo serpeggia alla superficie delle parti affette, che abbraccia mirabilmente mandando in direzioni perpendicolari i gambetti che portar debbono gli sporangi riproduttori. È singolare poi l'osservare come talvolta sopra di un acino non si vegga che una sola parte affetta, mentre il resto della superficie si mostra sana. La stessa osservazione può farsi sopra tutte le parti che vengono attaccate.

§. IV. *Dell'apparato fenomenologico e delle alterazioni organiche prodotte dalla malattia.*

Le parti attaccate dal fungo si cuoprono dapprima di uno strato rilevato di forfora bianca; ed emanano un odore spiacevole di muffa, la quale in sul bel principio non si stacca facilmente dalle parti affette, come fa più tardi col più leggiero urto, quando il fungo è in piena fruttificazione. Allora una finissima polvere si solleva e volteggia nell'aria.

L'epidermide di tutte le parti attaccate è la prima ad alterarsi. Le sue cellule mutano colore, inchinano al bruno, che diventa sempre più fosco, e finiscono per screpolarsi in tutti i sensi, avvenendo in esse una vera mortificazione. Giunte le cose a questo segno, l'epidermide stessa può venire raschiata agevolmente coll'ugnia, senza sensibili dilacerazioni del parenchima sottostante. Più tardi l'alterazione guadagna il parenchima stesso, cominciando dalla periferia verso il centro.

Sembra che la diffusione del micelio del fungo si faccia in direzione radiata; ed infatti noi vediamo sovente presso a poco circolari le macchie che ne indicano la sede sugli organi affetti, quando questi lo sono parzialmente, sicchè l'apparenza delle macchie lasciate sull'epidermide della vegetazione del fungo, suole essere dendritica. Ed un esame più minuto disvela nelle areole dendritiformi dei punti fortemente alterati dall'epidermide, venir circondati da cellule meno alterate, dalle quali con leggiere sfumature si giunge a delle cellule perfettamente sane.

L'acino attaccato presenta poi dei fenomeni svariati di qualche importanza. Se viene attaccato dal fungo quando è ancor molto piccolo, non tarda ad atrofizzarsi ed a staccarsi dal grappolo con tutto il suo peduncolino. Se poi viene affetto quando ha raggiunto una grossezza media, la parte più coperta della vegetazione parassita presenta le seguenti alterazioni. Dapprima l'epidermide annerisce e si screpola; la polpa dell'acino corrispondente alla stessa epidermide rimane come atrofizzata in paragone del rimanente; sicchè il vinacciuolo, o i vinacciuoli collocati dalla stessa parte, e che non cessano d'ingrossare, si vanno sempre più avvicinando alla superficie dell'acino, finchè l'epidermide, la quale ha perduto la facoltà di distendersi, screpolandosi permette la dilacerazione del parenchima sottostante, e quindi il discuoprirsi dei vinacciuoli medesimi, i quali non tardano a disseccarsi, ed anche a cadere. Talvolta si osserva la mortificazione dell'epidermide e la dilacerazione della polpa sopra una sola metà dell'acino; e si vede con sorpresa stabilirsi una specie di separazione tra la metà mortificata e l'altra rimasta sana, la quale continua ad ingrossare. Tal altra fiata la mortificazione dell'epidermide è stata seguita da simultanea atrofia della polpa e del vinacciuolo cor-

rispondente, sicchè si è vista metà dell'acino schiacciarsi e deprimersi, rivestendo tutte le apparenze della morte, e la rimanente ingrossare e svilupparsi.

Gli acini, una volta ricoperti della vegetazione crittogamica, e quindi da essa resi liberi, si mostrano comunemente più duri, ma non lasciano d'incamminarsi verso la maturità. In tal caso collo ingrossare del frutto l'epidermide necrosata si dilacera, ed un nuovo strato delle sottoposte cellule ne fa le veci.

Il raspo attaccato dal fungo si atrofizza, e cuopresi anch'esso di macchie nere indicanti la sede di peculiari alterazioni cellulari; e le sue ultime divisioni che servono di peduncolo all'acino, venendo più colpite comunemente dal fungo, si atrofizzano al segno di staccarsi dal grappolo coi respettivi acini. I viticci ed i tralci presentano le stesse alterazioni dei raspi, le quali sono eziandio comuni coi picciuoli delle foglie. Non voglio però preterire di notare come i viticci attaccati dal fungo presentansi spesso flaccidi e senza la consueta vigorìa per avviticchiarsi ai corpi vicini; e come i tralci egualmente affetti presentansi del pari dissugati e grami.

Le foglie, specialmente le più tenere, sono state invase in peculiar modo in questi ultimi giorni dalla crittogama, la quale senza risparmiare la pagina superiore, predilige però la inferiore. Esse offrono non solo le notate alterazioni epidermiche, ma in oltre uno scoloramento del parenchima sottoposto alle areole occupate, ed una atrofia del parenchima stesso, e segnatamente delle corrispondenti nervature. Le tenere foglie attaccate si ricurvano sulla pagina superiore, e pigliano un aspetto di affievolimento sì caratteristico, da riconoscersi a parecchie braccia di distanza.

Gettando ora un colpo d'occhio sull'influsso esercitato dalla presenza della crittogama sull'insieme delle

funzioni organiche della vite, è impossibile di non concepire qualche timore intorno alle perturbazioni che debbonsi indurre di necessità nell' economia intiera della preziosa pianta; e ciò non tanto per la sottrazione degli umori nutritivi operata dalla crittogama, quanto dalla diminuzione delle funzioni assimilative delle parti verdi, e specialmente delle foglie affette.

§. V. *Delle circostanze che sembrano modificare l'andamento della malattia.*

Pare che il fungo di cui ci occupiamo venga nella sua vegetazione e propagazione favorito, al pari dei suoi congeneri, dal calore moderato, accompagnato da una certa umidità e poco rinnuovamento d' aria. Infatti cominciò le sue devastazioni nei tiepidari e sulle spalliere dei paesi settentrionali. Presso di noi sembra che abbia più infierito nei luoghi bassi e poco ventilati; presso i bacini ed i corsi d' acqua, nelle esposizioni ombreggiate. Nulladimeno si sono osservate in proposito delle anomalie singolarissime e che sfuggono alle nostre razionali interpretazioni. Così ho non di rado osservato sulla medesima vite affetti alcuni grappoli esposti di continuo al sole ed all' aria, mentre ne erano rimasti esenti altri ravvolti nell' ombra folta dei tralci e dei pampani. Mi è stato altresì assicurato da parecchi corrispondenti, che le viti di alquanti orti chiusi sono state molto meno danneggiate di quelle dei terreni aprichi adiacenti. Forse ciò perchè i venti favoriscono la disseminazione delle sporule?

L'indole del terreno non mi è parsa senza influsso sullo andamento della vegetazione crittogamica. Nelle terre sciolte infatti le viti sono state molto più danneggiate che nelle compatte. Forse perchè nelle prime il maggiore sviluppo dei pampani e della chioma, dell'ap-

peggio vivente della vite, ha prodotto un ombreggiamento più grande a quest' ultima?

La varietà delle viti ha da per tutto presentato una diversa attitudine all' invasione della crittogama. In generale, presso di noi si è osservato, che le uve bianche sono state più attaccate: cosa conforme a quanto è accaduto nelle epidemie settentrionali; nonostante rilevo il contrario da qualche comunicazione ricevuta. E quanto a me, posso dire che la varietà d'uva nerissima, denominata dai Francesi *teinturier*, perchè serve a colorire i vini, è stata la più travagliata dal fungo. La vite che è rimasta quasi esente dal male, è stata in più luoghi quella così detta *Isabella*, o *Americana* (Vitis lambrusca). Le varietà precoci sono state fin qui parimente meno danneggiate.

Delle vicende atmosferiche pare che il caldo secco scemi l' incremento del fungo, mentre il caldo umido lo favorisca. Le piogge poi portano via gli sporangi da quei grappoli che sono esposti al loro influsso, ma il micelio rimane in gran parte; e la maggiore umidità susseguente alle pioggie estive induce una nuova recrudescenza nell'invasione crittogamica; cosa ben verificata nei dintorni di Parigi nell' agosto dell' anno decorso. I venti salati non pajono esercitare influsso di sorta sul fungo in discorso.

§. VI. *Degli effetti dei mutamenti prodotti nell' uva e nei pampani sopra gli animali che si alimentano colle parti indicate.*

È cosa conosciutissima che i funghi, voraci come sono ad alto grado, smungono di materie nutritive quegli organi, a spese dei quali vivono. Adunque l' uva, le foglie ed i tralci molto attaccati, saran di certo meno nutritivi di quel che sarebbero stati se fossero rimasti

nelle loro condizioni normali. Ma oltre al costituire un alimento poco nutritivo, è questo forse velenoso? È indubitato che alcuni funghi racchiudono materie velenose, capaci di uccidere alcuni animali che se ne cibano; ma non è men vero, che molti altri riescono perfettamente innocui. Spetta adunque all'esperienza a decidere, se il fungo di cui si tratta sia o no nocivo alla salute dell'uomo e degli animali che ordinariamente mangiano i tralci della vite; e per buona sorte l'esperienza par che sciolga la questione in modo favorevole ai nostri desiderj. Infatti quanto all'uva, le relazioni pervenuteci dagli osservatori del Nord, non parlano affatto di danni prodotti dall'uso delle uve affette, mentre sappiamo che nell'autunno dell'anno decorso siffatte uve vendevansi in copia nelle strade di Parigi. Io poi a quest'oggetto ho istituite esperienze sopra i cani, cui ho fatto mangiare del pane intriso di polvere del fungo, e bere dell'acqua che era servita a lavare molti grappoli ammalati; alla quale ho unito un po' di latte per solleticare l'appetito degli animali. Nessuno sconcerto si è manifestato. Io stesso ho mangiato dell'uva matura coperta dal fungo, da noi detta *San Jacopa*; e ciò senza esserne minimamente incomodato (2).

Circa ai tralci ed ai pampani posso assicurare che dal loro uso giornaliero nessun danno è derivato agli animali che se ne sono cibati, tanto nelle stalle di questo Stabilimento Agrario, quanto nelle altre da me finora appositamente visitate.

Resterebbe ora a sapere le alterazioni che può indurre la malattia in esame sulle qualità analitiche ed igieniche dei vini, che saranno per fabbricarsi colle uve affette. Su questo punto ci mancano le notizie dei paesi settentrionali, ove le viti ammalate coltivavansi collo scopo di somministrare uva da tavola, e non da vino.

Tuttavia, perciò che spetta alle qualità igieniche del vino, possiamo rassicurarci, che il frutto non possiede virtù deleterie. Se poi il vino che verrà fabbricato con uve affette acquisterà qualche odore spiacevole, se non diverrà di facile conservazione ec., toccherà all'esperienza ad illuminarcene. Frattanto nel paragrafo seguente esporrò i mezzi che mi sembrano più razionali, e che si possono sperimentare onde cercar di scansare nella vinificazione i danni della presenza delle uve infette.

§. VII. *Dei rimedi che si possono mettere in uso per combattere la malattia, e prevenire i cattivi effetti delle uve ammalate sulla vinificazione.*

Il rimedio fin qui sperimentato più utile per frenare lo sviluppo e l'estensione della crittogama della vite consiste nei fiori di zolfo polverizzati. Pare che il primo ad adoperare questo rimedio sia stato il sig. *Kyle* orticultore inglese. L'esempio venne imitato con successo, a quanto pare, tanto in Inghilterra quanto in Francia. È stato proposto un doppio modo di adoperarlo. Nel primo si empiono delle siringhe di acqua che tenga in sospensione i fiori di zolfo, e si projetta il liquido contro le parti affette. Nel secondo s'inumidiscono prima le parti affette con acqua lanciata dalla siringa, e quindi con un soffletto si scaglia sopra le medesime la polvere di zolfo che vi rimane attaccata: si assicura che il secondo modo sia più efficace del primo. Io ho già messo in pratica questo mezzo come le aspersioni di acqua carica di calce caustica, di cenere e di gesso, e quelle di orina di vacca. Non mi credo ancora autorizzato ad emettere una fondata opinione sulla efficacia comparativa di tutti questi mezzi. Osserverò per ora soltanto, che in qual si voglia modo si adoperino i rimedi indicati, non

è mai possibile di farli agire su tutta l'estensione delle parti affette. Ed in vero, è evidente che le aspersioni, per prolungate che siano, non possono mai giungere a ricuoprire della materia adoperata tutte le parti del grappolo dell'uva; e le stesse immersioni operano anche un effetto minore, servendo di ostacolo all'umettamento l'aria che rimane imprigionata in mezzo ai funghi che tappezzano le superfici che s'immergono.

Aggiungerò al già detto, che mi sembra per le già fatte esperienze assai tenace la vita del micelio di questo fungo, poichè resiste più o meno ai mezzi efficaci che si adoperano contro di esso. Basta dirvi che le fumigazioni di acido solforoso fatte coll'unico scopo di mettere alla prova la vitalità del fungo, non hanno prodotto effetti sensibili. Mi sembra tuttavia cosa certa che colle aspersioni di un liquido qualunque si dilavino le parti affette non solo dalli sporangi e dai loro gambi, ma bensì d'una parte del micelio, il quale stanziando alla superficie può esser tolto via meccanicamente. Liberando frattanto di una parte della vegetazione crittogamica i grappoli, non fosse altro che temporaneamente, si guadagna sempre del tempo, e si dà agio all'uva d'ingrossare.

Dai saggi però fatti da me finora ne deduco, salve ulteriori verificazioni, che l'impolveramento fatto colla calcina e col gesso sia più efficace dell'acqua di calce, o di gesso. Per questo fine potrebbesi operare il suddetto impolveramento la mattina colla guazza, risparmiando così l'inumidimento artificiale per aspersione che non può mai riuscire completo.

Circa alle precauzioni da prendere nella vinificazione delle uve ammalate, mi parrebbe ben fatto di separare nella vendemmia le uve sane, o quasi sane, dalle mezzanamente affette, e dalle altre talmente alterate da non dar luogo a sperare un vino passabile qualunque. Le prime uve potrebbero trattarsi nei modi consueti; le se-

conde dovrebbero, potendosi, venir lavate diligentemente e quindi pigiate per eseguire subito la separazione del mosto dalla vinaccia facendo fermentar quello senza di questa. Circa alla terza qualità delle uve, potrebbe forse destinarsene il prodotto per la distillazione. È chiaro poi che le uve affatto mortificate dovrebbero accrescere la massa dei letami.

§. VIII. *Delle speranze e dei timori che concernono l'avvenire dell'industria vinifera fra noi.*

Sino a che la nuova malattia della vite limitavasi ai tiepidari ed alle spalliere dell'Inghilterra, del Belgio e della Francia settentrionale, l'agricoltore, il pubblicista ed il medico non potevano vederci che la possibilità di un danno economico non molto grave, il quale minacciava pochi orticultori, e la privazione, per parte di quegli abitanti, di un frutto, il quale cresceva pure in tali condizioni da non costituire poi siffatta privazione un gran sacrifizio. Ora però che il male invade i nostri paesi, esso minaccia di arrecare danni ben altrimenti gravi, sotto il doppio punto di vista della economia civile e della pubblica igiene.

Infatti le nostre regioni rurali cominciano quella zona culturale in cui convengono meglio le piante legnose, delle quali tre sono le più importanti nella nostra gran coltura: il gelso, l'ulivo e le vite. Il gelso però non occupa sventuratamente per la nostra agricoltura che piccolissimi tratti di terreni; mentre l'ulivo trovasi confinato da cagioni climatologico-agrarie ed economiche ad occupare alcuni terreni di poggio.

La spesa di primo impianto di un uliveto; la lentezza del suo sviluppo; le moltiplici peripezie cui va soggetto, e fra queste sono da annoverare i danni prodotti dai freddi; son tutte queste ragioni che limitano

sempre più l'estensione e l'importanza dell'ulivo fra noi. La vite all'incontro occupa con successo così il piano come il poggio, sul quale può estendersi fino ad un'altezza considerabile. La convenienza della sua cultura nei nostri climi; la modica spesa di primo impianto; il sollecito prodotto che se ne ottiene e l'attitudine di esso a soddisfare i diversi usi, cui vien destinato, con semplicissime manipolazioni; l'importanza pei nostri climi di un frutto come l'uva e di un liquido come il vino, anche igienicamente parlando; insomma tutto contribuisce a mettere in amore la vite al proprietario che vagheggia il suo bottajo, al contadino che ci mangia sopra per ben due mesi dell'anno, e ci beve per dodici. Inoltre come mai farebbe il contadino a durare le acerbe fatiche estive senza l'ajuto del vino? Si sa che per l'oprante il companatico ha molto minore importanza del vino. Ben lontano dal costituirmi l'apologista dei moltiplici abusi di questa bevanda, credo nulladimeno che nessuno potrà negarmi l'importanza della medesima sobriamente adoperata per sostenere le forze dei braccianti. Immaginate per poco, o Signori, annichilato in Toscana il prodotto della vite, e vedrete le conseguenze di una triplice calamità a danno dell'agricoltura, della ricchezza nazionale e della pubblica igiene. Ma finchè è dato all'uomo di dedurre il futuro dal passato, troviamo noi argomento nella presente malattia della vite per inferirne l'annichilamento, o la sensibile diminuzione della produzione in discorso? Io non lo credo, e la mia credenza comecchè per avventura fallace, ciò nondimeno si fonda sopra argomenti plausibili che vi sottopongo.

Quanto alla raccolta imminente mi sembra di trarne buoni augurj dalla stagione ora mai assai avanzata; dallo stato direi quasi stazionario in cui si mostra nella maggior parte dei luoghi la malattia, dal fatto verificatosi in Francia, ove il male perdè moltissimo della

sua intensità all'avvicinarsi dell'epoca della raccolta. Abbiamo dunque buon fondamento di sperare, che sebbene scemata dall'influsso della malattia l'imminente raccolta, non lo sarà poi a tal segno da togliere questa importante risorsa alle popolazioni toscane.

Quanto ai danni che saranno per derivare alla vite dalla malattia di quest'anno, non li credo molto gravi, conciossiachè non sono attaccate che le giovani foglie; per la qual cosa rimangono sempre alla pianta in sufficiente numero gli organi elaboratori dei succhi nutritivi. Resta ora la più spinosa delle indagini che riguardano l'avvenire dell'industria vinifera, quella cioè di sapere se la malattia sarà per rinnovarsi con tale intensità da compromettere la cultura della vite.

A questo proposito osservo che la vite è una delle piante legnose più robuste che noi possediamo; e che i nostri climi caldi e secchi non debbono esser favorevoli allo sviluppo perenne di un fungo, il quale attacca un frutto che va ingrossando nella stagione meno propizia alla vegetazione di siffatta crittogama. E qui rammento in appoggio del già detto, come sia rara presso di noi la comparsa sulle piante di quelle crittogame, che nella Francia settentrionale vengono chiamate col nome di *bianco*. È da supporsi, che condizioni atmosferiche e telluriche a noi sconosciute abbiano in quest'anno straordinariamente favorito lo svolgimento del fungo della vite non solo, ma bensì di quello di altre piante; come rose, zucche, loppi, trifogli, poligoni ec.

Nè qui mi scoraggisce moltissimo il pensare che una crittogama devasta tutti gli anni nelle terre sciolte l'erba medica, che altre danneggiano singolarmente molte cereali e le stesse patate ec.; imperocchè, quanto alle cereali, si tratta di crittogame che giungono appena alla fine di primavera, mentre per le altre piante accennate i vegetabili microscopici che le infestano, pas-

sano la secca e calda stagione sotterra attaccate alle radici, ovvero alla parte sotterranea degli steli. Si aggiunga che la storia dello sviluppo straordinario di crittogame microscopiche ci mostra, come in qualche anno ne siano comparse delle quantità prodigiose, senza conoscere le circostanze che ne hanno favorito l'insolita propagazione; crittogame che sono scomparse negli anni seguenti dalle superfici invase.

Conclusioni.

Chiuderò questo mio qualsiasi ragionamento riassumendo le cose principali nel medesimo contenute.

1.° La malattia della vite è generata da un fungo microscopico, che prima ha attaccato questa pianta in climi più umidi e freddi che i nostri non sono.

2.° Questo fungo si stabilisce sui grappoli, sui giovani tralci e sulle tenere foglie, operando i maggiori guasti sopra gli acini dell'uva.

3.° Dalla vegetazione di questo fungo provengono delle alterazioni morbose negli organi attaccati, ma segnatamente negli acini dell'uva, i quali cadono talvolta atrofizzati, o rimangono sul grappolo spaccati e stremi.

4.° Diverse circostanze influiscono ad accrescere ed a temperare l'estensione della crittogama; alcune delle quali circostanze son note, ma molte ne rimangono tuttora ignorate.

5.° L'uva ed i tralci invasi dalla crittogama non pajono nocivi nè all'uomo, nè agli animali domestici che se ne cibano.

6.° L'impolveramento dell'uva (già inumidita) colla calcina, col gesso o coi fiori di zolfo costituisce un rimedio assai efficace, ed anche discretamente praticabile in grande.

7.° La separazione delle uve sane dalle danneggiate dalla malattia, e la divisione in quest' ultime del mosto dalla vinaccia, prima del cominciamento della fermentazione, mi pajono per ora degli utili suggerimenti da proporre.

8.° Mi pare di poter avanzare con qualche fondamento, che non verranno profondamente compromesse nè la raccolta di quest'anno, nè la produzione vinifera nell'avvenire.

Non mi resta ora che far voti perchè rimanga vera quest'ultima conclusione, che Dio voglia non sia dettata da soverchio desiderio della prosperità della nostra agricoltura e del benessere delle popolazioni italiane, anzi che dalla fredda ragione.

NOTE

(1) Il profess. Pietro Savi, nella Memoria che lesse come appendice alla presente, onde illustrare la parte botanica relativa alla storia della pianticella che attacca la vite, la dichiara essere un fungo identico a quello che il Berkeley descrisse con il nome di *Oidium Tuckeri*.

Dice osservarsi in esso due parti, l'una inserviente alla vegetazione, l'altra alla riproduzione. La parte inserviente alla vegetazione, detta ancora dai botanici micelio, è costituita da filamenti esilissimi (il loro diametro è di 0''',002), quasi cilindrici, fuorchè a vari ed irregolari intervalli, ove presentano come delle scabrezze e tuberosità, rarissimamente articolati, pur raramente ramificati, ma a luogo a luogo insieme intralciati per breve tratto, tornando poi a distrigarsi, e formando così una rete adesa al disopra della membrana supercuticolare delle due pagine delle foglie, o degli acini, o ancora dei rami, nelle quali parti sovente si notano dei gruppetti di cellule dell'epidermide alterate o morte, ed ove ciò avviene costantemente vi si osservano sopra uno o più fili micelici.

Gli organi destinati alla riproduzione sono filamenti articolati, esili, leggermente ingrossati nell'estremità opposta a quella con la quale si continuano nel micelio, sopra del quale sorgono verticali, sostenendo nell'estremità libera ora due, ora più otrelli ellittici, come appunto descrisse il Leveillé, e come ha ancora riscontrato il profess. Filippo Pacini.

Essi otrelli, larghi da 0''',01, a 0''',015, lunghi da 0''',02 a 0''',025, disposti in serie lineare, formano una coroncina a grani debolissimamente adesi, che si sconnettono con gran facilità, cadendo sul micelio, o essendo per opera di venti trasportati altrove.

In essi si nota una materia granulare minima, la quale va gradatamente cedendo il suo luogo a grani maggiori di dimensione, ma molto minori in numero; che ad una certa epoca dell'esistenza dell'otrello si versano al di fuori per l'aprirsi di questo in una regolare sutura longitudinale.

Il profess. Savi, avendo osservato che in altro funghetto epifillo della zucca, quasi identico per la forma all'*Oidium Tuckeri* Berk., ed in tutto simile a questo per i fenomeni vegetativi, i granuli esciti dagli otrelli sono capaci di germogliare e di dare origine a dei fili micelici, ne deduce che essi granuli sono le sporule del fungo, e che gli otrelli sono gli sporangi, nei quali pure ha talvolta riscontrato la facoltà di ulteriormente vegetare e di dare origine ad altri fili micelici, con i quali viene a facilitarsi sempre più la moltiplicazione di questo malefico vegetabile, cui d'altronde la quantità grandissima di sporule contenute entro ogni coroncina verrebbe pur troppo ad assicurare una prodigiosa fecondità.

Esterna poi l'opinione che l'*Oidium* della vite sia quello stesso che da tempo immemorabile attacca presso di noi le Rose, i Trifogli, i Tirafilo (*Plantago maior*), i Meliloti (*Melilotus*), la Centinodia (*Polygonum aviculare*), e che il Desmazieres descrisse con il nome di *Oidium leuconium*.

Termina con delle considerazioni critiche relative al posto che esso fungo deve occupare nella serie naturale delle piante, e dimostra come, per avere sporule rinchiuse entro sporangi, debba togliersi dalla tribù delle artrospore, ove il

Leveillé il collocò, e riporsi invece in quella delle cistospore, variando la di lui frase generica che riduce ai termini seguenti: « Sporangi decidui deiscenti per sutura longitudinale, disposti in coroncina all'estremità di gambetti articolati, eretti, provenienti da un micelio a filamenti tenuissimi, distesi sulla cuticola delle piante vascolari viventi ».

(2) Queste asserzioni sono comprovate dagli esperimenti eseguiti diligentemente in molto numero dal Dottore Onorato Bacchetti di Pisa aiuto del Professore di materia medica, al quale furono commessi dal Presidente dell'Accademia. Gli esperimenti furono fatti sui vitelli, sugli agnelli, sui conigli, e sui polli. Ugualmente favorevoli risultati hanno avuto gli esperimenti tentati dal Prof. Pietro Puccetti di Lucca.

Parole dette dal Presidente Marchese Cosimo Ridolfi, *al chiudersi dell'Adunanza.*

Dopo le cose dette dai sei chiarissimi che mi precederono, certo non ardirei di tratternervi ancora, o Signori, se non mi paresse che alle osservazioni ed alle dottrine sì lucidamente esposte fin qui restasse da aggiungere alcun che, per far completa la trattazione del tristo argomento al quale oggi l'Accademia nostra rivolse tutti i suoi studj. Soffrite dunque che nell'interesse dei pratici agricoltori io vi domandi ancora una breve attenzione.

Se dal caldo congiunto a molta aridità di suolo ed a secchezza dell'aria, o se dalla pioggia e quindi da circostanze contrarie a quelle già indicate, possa la crittogama parasita che infetta le uve esser contrariata o favorita nel suo sviluppo ulteriore, non fu, per quanto mi parve, stabilito con sufficiente chiarezza; ed anzi qualche espe-

rienza citata condurrebbe a pensare che l'una piuttosto che l'altra condizione climatologica non spiegasse sulla malnata pianta grande influenza. Ma questo a me non sembra da ammettersi certamente; e tutte le mie osservazioni, frutto di esperienze apposite o di spontanee manifestazioni locali, mi fanno ritener come certo, che l'aria umida e calda, con assenza del diretto raggio solare, favorisce il microscopico fungo a danno della vegetazione che insidia.

Tacerò le piccole prove sperimentalmente tentate, le quali appoggiano la mia opinione, e dirò solo d'aver costantemente veduto spietatamente attaccate dall'*Oidium* le uve prodotte da viti vegetanti in basse ed umide pianure, e segnatamente da quelle che ombreggiano canali o fossi contenenti dell'acqua. E nel mio giardino ho una pergola di *Vite galletta*, di non poca estensione, che appoggiata ad un muro e rivolta al Nord, è destinata ad ombreggiare qualche migliajo di piccole piante di *Camellia* in vaso, le quali vogliono giornaliera innaffiatura, e della qual pergola tutta l'uva è siffattamente attaccata, che sembra assolutamente muffata. Certo non si saprebbe immaginare condizione più di questa opportuna per osservare e decidere la questione.

Nè tacerò che la pioggia recentemente caduta, e che i coltivatori aspettavano come rimedio al flagello che li perquote, era da me, dietro questi fatti, temuta quanto agli effetti che avrebbe prodotti sulle uve; e non credo d'essermi ingannato, per quel che ho potuto vedere fin quì (1). I nostri prati ed i formentoni ebbero un vero ristoro; per la pioggia sopravvenuta l'agricoltore potè seminar dei foraggi pei tardi bisogni del suo

(1) Pur troppo, mentre queste parole eran consegnate alla stampa, i miei timori si sono realizzati. In molti luoghi che ho visitato, l'*Oidium* ha ripreso il suo svolgimento, ed ha estesa la sua invasione che l'arsura precedente aveva frenata.

bestiame, ma vedrà forse maggiormente decimata la sua vendemmia.

E quì mi duole di non poter dividere l'opinione di chi pensò che forse non gravi saranno i danni che ci farà provare questa crittogama nei luoghi ove fu tardiva la sua comparsa. Certo è evidente, che laddove essa penetrò di buon ora ed assalì le uve ancor molto tenere, i danni son già verificati e gravissimi, ed ivi ogni speranza di buona raccolta è sparita; non così altrove, perchè le uve più sviluppate parvero sostenere con poco lor danno l'aggressione della parasita, e tranne certe varietà d'uve che a preferenza furono, e direi confluentemente, attaccate, e che più dell'altre si mostrano suscettibili, come i così detti *abrostini* o *colori*; le altre parvero risentire soltanto poco profonde alterazioni alla superficie dei loro acini.

Ma codesta elterazioni che sembrano assai leggiere, saranno esse indifferenti per la regolar maturazione, o avranno su di lei una trista influenza? Io le temo, perchè le vedo numerosissime anche sui picciòli e sui tralci, e queste debbon nuocere al libero movimento del succhio. Poi, quanto a quelle che vedonsi sugli acini dell'uva, e delle quali principalmente si tratta, io dubito che possano esser cagione d'una affrettata maturità, come si osserva accadere nelle frutta per le punture anche leggiere di certi insetti; come si sa potersi anche artificialmente praticare onde procurarsi delle primizie ricercate dal lusso; come mi sembra travedere che stia succedendo in alcune uve che furono, siccome ho detto, dall'*Oidium* leggermente attaccate, e delle quali io vi pongo sott'occhio un saggio, il quale mostra quanto ho già detto. Se non che la precoce maturità sarebbe accompagnata da un altro fatto molto più dannoso, il fendersi cioè dell'epidermide che involge e difende l'acino: e così quasi tutti quelli che vedete nei grappoli

che vi presento sono spaccati, e benchè quasi maturi, son ben lontani dall'aver raggiunto il volume che soglion prendere naturalmente.

In questo stato sono ridotte in più luoghi le uve *moscadelle*, *seralamanna*, *della regina*, *colombana ec.*; e se da questi primi indizj si dovesse concludere che tutte quelle le quali benchè leggermente attaccate dalla crittogama parasita, per lo che solo ne riportarono superficiali lesioni, dovessero maturare precocemente, e per la perduta espandibilità del tessuto superficiale, fendersi e guastarsi per l'azione degli agenti atmosferici e degli insetti, occorrerebbe temere, che dovunque già una considerabile diminuzione della raccolta fosse accertata, quando ancora l'*Oidium* non tornasse a far nuova guerra al coltivatore. E questo appunto è il mio timore dietro i fatti che osservo, che se pochi di numero, pure son tali che non so attribuirne l'origine ad altre cagioni come vorrei.

Ma se per colmo di sciagura i danni temibili per una recrudescenza della *malattia* delle uve ricominciassero, poichè da tutti si ammette l'efficacia della calce caustica nel distruggere la crittogama parasita di cui ci occupiamo, non si dovrebbe tentare di persuadere i coltivatori a servirsene per combattere questo flagello? Io veramente credo di sì; e comunque sia non facile ed ingrata operazione quella che si tratterebbe di proporre al coltivatore, pure opino che la intraprenderebbe subito e la condurrebbe a termine, malgrado il disagio che glie ne venisse, una volta che fosse persuaso di preservare così un prodotto prezioso, che altrimenti perderebbe.

Importantissimo è dunque lo studiar bene e l'accertarsi se vero sia quel che ho creduto di dovere annunziare come molto probabile. Se cioè si abbia a considerare come non atta a raggiungere una regolare

maturità tutta quell'uva che sofferse alla superficie per il contagio e del danno patito mostra le tracce. Se così fosse, non bisognerebbe perder tempo e differire ancora ad adoperare la calce, non tanto ad impedire che la crittogama aumentasse i suoi danni sui grappoli che ha già investito, a limitare quelli che già si scorgono incipienti sopra molti acini di nuovi grappoli, ma a *preservare* l'uva che ancora non si crede attaccata, e che lo potrebbe essere fra momenti se continua, come mi pare evidente, lo svolgimento e la diffusione della microscopica parasita.

E dissi *preservare*, perchè son convinto che laddove il seminio della crittogama esistesse, sull'uva o in incipiente germogliamento o tuttavia in espettazione dell'opportunità per svolgersi a vegetare, la calce che ne venisse a contatto lo distruggerebbe, come risulta che fa dalle sperienze che si son tentate sul porta-oggetti del microscopio; e perchè io credo che rivestita di polvere minerale la superficie dell'acino dell'uva, il seminio dell'*Oidium* che ci cadesse sopra non vi farebbe fortuna. Così probabilmente accadeva nelle stufe di Londra e di Parigi non meno che nei pomarj di Versailles, quando si preservava l'uva colla polvere dei fiori di zolfo; così accadde lungo le nostre vie maestre dove l'uva, secondo che si assicura, fu preservata almeno fino alla pioggia decorsa dalla polvere terrosa che si produce per lo scalpitar dei cavalli e per l'attrito dei carri e delle vetture.

Se dunque queste polveri, che per loro stesse dirò *indifferenti*, perchè prive d'ogni possibile azione chimica sulle *sporule*, per sola azione meccanica, per sola interposizione che nega il contatto, difesero le uve validamente; molto più utile riuscir dovrebbe la polvere di calcina, che ha in sè virtù alcalina e può esercitare un azione chimica molto forte; azione che d'altronde l'espe-

rienza dimostra effettiva come fu detto. E questa polvere tenuissima per sè stessa quando si ottiene collo *spengere* con poca acqua la calce ben caustica, come comunemente si suole, può adoperarsi appunto siccome fu per lo zolfo prescritto, o facendola condurre sulle uve in sospensione nell'acqua, o projettandovela a secco con un soffietto, prima ammollando le uve con aspersioni d'acqua pura, o profittando del momento in cui sono umide per la guazza del mattino e della sera. Ma il miglior modo sarà sempre il primo accennato, perchè si compie con una sola ed unica operazione; e perchè aspergendo l'uva con *latte* di calce convenientemente denso, l'azione chimica riuscirà più viva e durevole in grazia di quella porzione di calce che l'acqua tien seco effettivamente disciolta, e l'azione meccanica si può colla diligenza render completa.

La calce d'altronde è una sostanza di pochissimo costo, è per sè stessa innocentissima, riducendosi in pochi giorni allo stato di carbonato, è solita ad adoperarsi dai contadini in prossimità della vendemmia, per garantire le uve migliori dalle mani rapaci dei viandanti, e il meno incomodamente d'ogni altra materia può impiegarsi all'uso indicato, senza che dall'usarne in eccesso, come farebbe mestieri, possa venire alcun danno, e senza che se ne possa temere la troppo pronta caduta dalle superfici delle uve e dei loro picciuoli una volta che ne fossero rivestiti.

L'aggiunta di qualche pugno di sal-marino o di cenere al *latte di calce* (1) tornerà vantaggiosa, siccome si vede utile a rinforzare l'effetto del medesimo latte di calce, quando si adopera a distruggere il seminio di

(1) L'aggiunta del sale pare che serva a render solubile nell'acqua una maggior quantità di calce, e la cenere aumenta la forza alcalina del liquido che si vuol adoperare.

una pianta pur crittogama e parasita, che imbratta la sementa del grano e produce a suo tempo la *Carie* o la *Volpe*, come suol chiamarsi dai contadini, il che dovrebbe ispirar fiducia nell'usar la calce a combattere la parasita attuale.

Dubbia mi parve l'azione del sapone sciolto in acqua sull'economía dell' *Oidium*; nulla quella degli acidi diluiti in modo da non poter generare inconvenienti nell'uso: vantaggiosa ogni soluzione alcalina, ma il *latte* di calce assai più che l'acqua chiara di calce mi parve la sostanza da adoperarsi con preferenza, perchè forse, come ho già detto, l'azione meccanica della polvere minerale si unisce a quella chimica della terra alcalina allo stato di soluzione. Certo nulla è più attivo di un qualunque olio fisso (1) nel distruggere la crittogama parasita di cui si tratta; ma come conciliare l'economia, come non temere l'azione dell'olio sulle funzioni vegetali, come non dubitare che potesse risentirne danno le qualità del vino?

Ecco, Signori, le poche cose che ho creduto di dire. Mi duole di non aver saputo esser più breve nell'esporvi questi pensieri, che non potevo meglio ordinare e compilare scrivendoli, perchè solamente mi son risoluto ad esporveli, quando mi è parso che non fossero inutili ripetizioni.

(1) Gli olj d'oliva, di lino, di rapa ec. distruggono la crittogama appena la toccano, e difendono poi benissimo la superficie degli acini dell'uva dall'essere ulteriormente attaccati.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

Tipografia Galileiana di M. Collini e C

PARTE ISTORICA

Adunanza del 7 Settembre 1851.

Il Presidente dell'Accademia, Marchese Cosimo Ridolfi, apre l'adunanza, presenti i soci, Capei, Regnoli, Reboul, Targioni, Farinola, Passerini, Bellini, Bianchi, Thouar, Bonaini, Poggi, Turchini, Salvagnoli e Tabarrini, ed il professor Pietro Savi.

Il Segretario interino degli Atti, Avvocato M. Tabarrini, legge il processo verbale dell'adunanza precedente, che viene approvato senza modificazioni.

Il Segretario interino delle corrispondenze, Dott. Antonio Salvagnoli, legge il rapporto mensile della corrispondenza accademica, e l'elenco dei libri mandati in dono all'Accademia.

Dopo di che il Presidente annunzia all'Accademia una scoperta fatta dal signor Luigi Della Fonte, già alunno nell'Istituto Agrario di Meleto, di un rimedio economico ed efficace per estirpare la *cuscuta* dai prati di trifoglio e d'erba-medica. Aspettando che una più larga e più compiuta esperienza abbia fatto ragione di questa scoperta, il Presidente per assicurarne la priorità ed il merito al signor Della Fonte, consegna alla segreteria dell'Accademia una scheda sigillata da aprirsi a suo tempo, e nella quale si contiene un ragguaglio di questo ritrovato.

Esaurita questa comunicazione, si apre la discussione sulla malattia dell' uva, in seguito di nuove osservazioni fatte sopra questo argomento.

Il professor Pietro Savi, richiamato a dar giudizio dell' opinione, che vorrebbe assegnare come causa della malattia, uno stato particolare, ed a così dire, malaticcio delle viti, risponde non poter aderire a questa asserzione. Egli ritiene al contrario che la malattia dipenda totalmente da circostanze esteriori, ed in questo concetto anche la sua varietà è spiegabile dal diverso modo col quale queste circostanze hanno agito nelle diverse località.

Il Presidente, deplorando l' assenza del professor Cuppari, che avrebbe potuto dare schiarimenti importanti sull' argomento, espone il resultato dei suoi studj, e dà alcune regole da seguirsi nella prossima vendemmia, onde avere un vino migliore separando le uve guaste, dalle sane. Informa intanto l'Accademia, che da un' esperienza tentata dal signor Luigi Del Puglia, resulta, che il vino ottenuto dalle uve guaste, non serba il cattivo odore di muffa, che hanno le uve medesime innanzi di subire il processo della fermentazione. In prova di ciò, esibisce un saggio di vino fatto con uve malate, il quale sebbene agro e disgustoso, pure non ha nessun cattivo odore. Questa esperienza, soggiunge, deve confortare alquanto i nostri agricoltori, giacchè sembra assicurare che il vino che si otterrà da uve ammalate, sebbene di cattiva qualità, pure non guasterà i vasi che si adopreranno per conservarlo, come da molti giustamente temevasi.

Il dottor Salvagnoli alle avvertenze dei preopinanti aggiunge il consiglio di mescolare alle uve in fermentazione una certa quantità di zucchero, per accrescere così la parte zuccherina che scarseggia grandemente nelle uve ammalate, come avvertiva il Presidente, ed

avere un vino bastantemente ricco di alcool da potersi conservare.

Chiusa la discussione sopra questo argomento, il Presidente invita il Canonico Pizzetti presente all'adunanza, ad assidersi nei seggi accademici, come benemerito Presidente dell'Associazione Agraria di Grosseto.

Il cavalier Pizzetti aderisce all'invito, e chiede licenza di leggere i Programmi dei premi proposti dall'Associazione Agraria, per promuovere il perfezionamento dell'agricoltura e della pastorizia nella Maremma.

Il Presidente assente a questa domanda, ed il cavalier Pizzetti legge i programmi dei ricchi e numerosi premi proposti dall'Associazione Agraria, sia per l'introduzione di nuovi strumenti e macchine agrarie, sia per l'adozione di buone pratiche d'agricoltura, sia per la coltivazione di piante utili, sia per il miglioramento del bestiame.

Esaurito quest'incidente, si passa alle letture di turno, già annunziate nel programma dell'adunanza.

Il professor Targioni legge la continuazione dei suoi *cenni storici sull'introduzione di alcune piante nella nostra agricoltura*, memoria che fa seguito ad altre due letture fatte dall'Autore sopra lo stesso argomento. In questa Memoria il professor Targioni trattò della origine storica della cultura di alcune piante eduli appartenenti alle specie delle *composte o singenesie*.

Il socio Tabarrini legge una Memoria sui *pigionali di campagna*. In questa Memoria l'autore, ripreso l'argomento di una sua precedente lettura, osserva come il fatto dei contadini che abbandonano le colonie parziarie, per diventare pigionali e lavorare a giornata, tenga dietro alla tendenza che hanno i piccoli proprietari di abbandonare la vita modesta della provincia, per recarsi alla capitale o agli altri centri governativi, in cerca di uffici pubblici o di più lucroso esercizio di pro-

fessioni liberali. Enumerati i danni economici e morali di questi due fatti, l'Autore accenna alcuni rimedi che l'azione governativa potrebbe tentare per ripararvi. Dimostra quindi come il nostro sistema di *mezzeria* sia un grande elemento di conservazione sociale; ma non tace i pericoli ai quali anche il nostro paese potrebbe andare incontro, se il *proletariato agricola*, rappresentato dai *pigionali*, ed il *proletariato civile* rappresentato dai concorrenti alle *professioni liberali ed agl' impieghi*, andasse crescendo colle proporzioni che si sono verificate in questi ultimi vent' anni.

Una terza lettura del socio Brucalassi doveva chiudere l'Adunanza; ma tra per l'assenza dell'Autore, tra per l'ora tarda, il Presidente rimanda questa lettura alla prima tornata del nuovo anno Accademico.

Così rimase sciolta l'Adunanza pubblica, ed il Presidente invitò i Soci presenti ad assistere ad una Adunanza privata.

Rapporto letto dal dottore ANTONIO SALVAGNOLI MARCHETTI, *Segretario interino delle Corrispondenze.*

I signori professori Filippo Pacini, dottor Atto Tigri, dottor Adolfo Targioni, Luigi Napoleone Cittadella di Ferrara, ed A. Schmutz de Nantes, hanno espresso respettivamente con lettera la loro gratitudine a quest'Accademia per essere stati nominati soci corrispondenti.

Il professor cavalier Bonaini, come presidente della Commissione compilatrice del Rapporto sulla pubblica esposizione dei prodotti Toscani, inviò gentilmente quel rapporto con la seguente lettera:

« Il Governo di S. A. I. e R. il Granduca non credè poter fare cosa più utile e decorosa insieme,

quanto dar valido aiuto ad alcuni chiari scienziati, perchè scrivessero un rapporto generale della pubblica esposizione dei prodotti naturali e industriali del Granducato, fatta in Firenze verso il finire del decorso anno 1850, per apparecchiare quello che il paese nostro avrebbe poi esibito in Londra. Ora il rapporto di cui tengo parola è quello che come Presidente della Commissione che lo compilò, godo potere offerire in segno di reverenza, volendolo eziandio S. E. il signor Consiglier Presidente del nostro Ministero, a codesta Accademia dei Georgofili, la quale gode a buon diritto così estesa rinomanza. Nè i colleghi compilatori sanno augurare miglior sorte a questo loro lavoro, quanto l' incontrare il pieno gradimento e l' approvazione di un consesso scientifico così abbondevole di uomini chiari siccom'è codesta Accademia, che a buon diritto viene oggidì riguardata come uno dei più bei vanti di Toscana, e che acquistò un bel titolo alla pubblica gratitudine, anco novellamente per tutto quello che fece in pro della esposizione cui appella il rapporto che godo di offerirle ».

Di questo libro, che tanto importa alla economia toscana, comprendete che noi non possiamo parlarvi, e ne lasciamo ben volentieri l' ufficio al Segretario effettivo delle corrispondenze.

I. L'Accademia degli Incamminati di Modigliana ha continuato l' invio de' processi verbali delle sue adunanze, i quali dimostrano con quanta attività quei Socj proseguano gli studii agrarii. Nella seduta del 3 Agosto furono descritti i danni prodotti in questo anno nelle Romagne alla foglia del gelso, e conseguentemente alla raccolta dei bozzoli, dalla malattia che frequentemente attacca quella foglia, detta comunemente *seccume della foglia*, e fu ritrovato essere effetto di una pianta crittogama che vi si impianta, e

non dei raggi solari sulla rugiada, come supporrebbe l'autore di quella Memoria; di questa malattia della foglia del gelso fu ampiamente parlato nei Congressi Scientifici Italiani. Il dottor Fabbroni, Segretario delle corrispondenze di quella Accademia, ci ha inoltre inviato il seguente breve cenno delle sue ricerche sulla malattia epidemica che ha attaccato il pollame d' India nella Romagna:

« Nei passati giorni ho condotto a termine degli studj su di una epizoozia che dal Maggio in qua ha attaccato e grandemente decimato il pollame d' India, che in numero di molte migliaja si educa in varie delle valli della nostra Romagna.

« 1.° L' epizoozia che si è svolta, ed ha corso funesto al pollame d' India dell' alta Romagna, è una *diarrea*.

« 2.° Per il complesso dei suoi sintomi e per le lesioni cadaveriche è affatto simile a quella che ora distrugge il pollame di Francia, i di cui caratteri furono descritti e presentati dai signori Renault e Delafond all'Accademia Nazionale di Medicina di Parigi, nel Maggio ultimo passato.

« 3.° La più costante lesione anatomica che io abbia trovata, è stata la injezione sanguigna dei villi della muccosa del duodeno, manifestata sempre da piccole ed uniformi punteggiature minute, ora rosse ed ora brune. Mai alcuna lesione delle piastre del Peyer. Costante sempre il rammollimento della muccosa.

« 4.° Frequentissima ho trovata nel tenue intestino la presenza d' una moltitudine di tenie ammatassate.

« 5.° I principali sintomi sono stati l'assottigliamento e lo allungamento del capo del tacchino, l'avvizzimento e lo scoloramento delle bernoccolute appendici, che a modo di cresta gli adornan la testa,

la tinta violacea e nera che esse prendono in seguito, la polverulenza della testa e delle nari, la stupidezza e la sonnolenza comatosa, la prostrazione, la sete inestinguibile, la febbre urente, lo scioglimento copioso del ventre, prima di materie muccose, pellucide e quasi acquee, poi lattiginose, opache, purulente.

« 6.° Ho creduto riescire utili le sanguigne, ed i fonticoli aperti nella punta delle ali, coll'introdurre nei vuoti bulbi delle penne strappate l'elleboro verde, altrimenti detto *Erba nocca*.

« 7.° L'epizoozia non è contagiosa, nè tra i polli della medesima, nè tra quelli di specie differente.

« 8.° Le carni dei polli malati e morti, fatte da me mangiare ai gatti, non hanno recato loro alcun nocumento ».

II. Due comunicazioni ci sono state fatte sulla cultura della Sulla o Lupino, *Edysarum Coronarium* dei botanici; che in questo momento richiama l'attenzione de' diligenti agricoltori, e della quale trovasi un cenno nel rapporto delle corrispondenze del Maggio decorso.

Il signor Amidei di Volterra, dopo aver parlato dei luoghi che predilige questa pianta spontanea fra noi nei terreni argillosi, accenna un fatto da lui osservato nel Volterrano; e consiste nel modo di riproduzione della Sulla. Verissimo è che il seme ricada, perchè non essendo tal pianta coltivata, viene pascolata fresca, o tagliata per foraggio, prima che il seme sia maturo. Ora avviene, dice l'Amidei, che sovente la Sulla scomparisca da una piaggia dopo un gelo straordinario, e senza che vi sia ricaduto seme; l'anno seguente torna a vegetarvi più rigogliosa ed in maggior copia. L'Amidei suppone che le radiche profonde della Sulla sieno capaci di produrre delle gemme, e di dar vita così a nuove piante, dopo che è stato distrutto il

cesto superficiale; la quale ipotesi del signor Amidei, ch' egli si propone di verificare con esperienze dirette, è accertata da quello che troviamo scritto su questa pianta negli Annali di Agricoltura del Gagliardo (1). Egli ci dice che trovasi spontanea nelle Calabrie ed in Basilicata, ove pur si coltiva per foraggio fresco e secco, e che seguendo il metodo dei Calabresi, i campi una volta seminati a Sulla mantengono un' ottima prateria anche per 40 anni, e danno alternativamente un anno un' abbondante quantità di foraggio, l' altro una buona raccolta di frumento; perchè la Sulla soffoca le cattive erbe, e penetrando profondamente con le sue lunghe radici nel terreno più compatto, lo ingrassa alla superficie col residuo delle foglie e degli steli. Ora perchè il sistema della Calabria possa effettuarsi, conviene ammettere che le radici della Sulla (che restano profondamente tagliate dall' aratro nel lavorare la terra per la sementa del grano l' anno che questo vegeta) gettino le gemme, le quali germogliando l'anno successivo tornino a coprire di Sulla il campo (2). E questo fatto è identico a quello che avviene nei prati di erba medica; poichè è noto che le sue profonde radici tagliate ad una certa altezza danno vita a nuove e più vegete piante.

Diverso da questo è il sistema usato in Sicilia per la coltura della Sulla; secondo che ne scrive il nostro collega professor Prestandrea di Messina, con le seguenti parole:

(1) Vedi *Annali di Agricoltura* del Gagliardo, pag. 110, Napoli 1819.

(2) Tal proprietà della Sulla, di tornare a vegetare dopo tagliato il cesto, era annunziata anco dal Sig. Bonaiuti nel N.° XI del *Giornale Agrario Toscano*, anno 1829, pag. 463.

« Avendo letto nei rendiconti, adunanza del dì 4 Maggio decorso, la comunicazione relativa alla coltura della Sulla, mi reco a dovere parteciparle da parte mia taluno notizie sull'assunto; e ciò uniformemente alla di lei circolare del dì 15 Dicembre scorso anno.

« Praticasi qui da tempo immemorabile colla Sulla e il frumento il sistema di alternazione, quale ruota agraria offre appo noi dei pregi e dei difetti. Sogliono alcuni seminare la prima insieme, e contemporaneamente al secondo; preferiscono altri, e forse con più ragione, di spargere il seme in mezzo al grano nel mese di Marzo, quando il detto cereale trovasi di già ben sviluppato. Quindi è chiaro che per lo sistema adottato, della Sulla non se ne fa qui che un sol taglio, cioè nell'anno seguente a quello della semina, e poi il sullajo vien distrutto dall'aratro per far posto al frumento, la cui coltura viene nuovamente seguita nell'anno appresso dal succennato prato, e così alternando sempre, come sopra fu detto. I terreni destinati ad una tal coltura sono gli argillosi, e i calcario-argillosi ben soleggiati; mentre si farebbe cattivo esperimento nei terreni arenosi e sciolti. E di vero è in siffatte composizioni di terreno, che vediamo spontanee in Sicilia le due specie di Sulla, *Edysarum capitatum* Desf. e il *coronarium* L., delle quali si coltiva esclusivamente la seconda, come quella che tocca una maggiore altezza della prima, sei palmi e più nelle condizioni vantaggiose, e il di cui prodotto si è di ottanta quintali circa di foraggio verde per ogni tomolo di terra, che profittano ducati dodici al proprietario. Da ultimo debbo aggiungere, che il seme della Sulla spargesi tale quale ricavasi dalla pianta tra Maggio e Giugno, cioè rivestito dai pezzi del pericarpio, che costituiscono il tomento ».

I tentativi per introdurre in Toscana la cultura della Sulla nei terreni argillosi ove già nasce spontanea, meritano di essere efficacemente incoraggiti, potendo molte parti di Toscana, specialmente il Senese il ed Volterrano, accrescere grandemente la loro rendita; poichè con questa pianta si può riuscire ad avere prati artificiali sugli sterili colli ed in terreni ove non vegetano i trifogli e la lupinella, e quindi ad aumentare i bestiami, ed a fabbricare la necessaria quantità dei letami per fertilizzare le terre.

Se non erriamo, pare a noi che questa cultura meriti di formar soggetto di uno dei premj che si conferiscono da voi, o Signori, secondo il legato del benemerito conte Alberti.

III. A confermare la utilità della più estesa cultura dei prati artificiali fra noi, il signor Luigi Del Puglia, amministratore del signor marchese Berte a Nugola nelle colline pisane, rende conto con sua lettera dei felici risultati ottenuti dalla introduzione del sistema di avvicendamento quadriennale alterno, introdotto e diffuso dal chiarissimo nostro Presidente marchese Ridolfi, in luogo dell'antico triennale nel quale davasi troppa estensione alla cultura dei cereali senza darne alcuna, o pochissima, ai foraggi. Il Del Puglia narra che sebbene quei contadini abbiano diminuita la sementa annua del grano di circa quattro sacca per podere, tuttavia la raccolta del grano è maggiore dell'antica, perchè la terra può essere maggiormente letamata, ed oltre a questo benefizio vi è quello che risulta dall'aumento del bestiame che è conseguenza dei molti ed ottimi foraggi che raccolgono. Questi fatti registriamo con piacere, perchè confermano la molta utilità di questo sistema di avvicendamento, che tenghiamo per fermo di veder col tempo universale,

perchè la verità ha in sè una forza atta a trionfare di ogni ostacolo.

IV. Infine molte furono le comunicazioni che ci vennero fatte dai nostri Socj corrispondenti, sulla malattia delle uve, le quali ci palesano la diffusione dell'infesta crittogama, non solo nelle parti estreme del Regno di Napoli ed in Sicilia, quanto ancora in tutta la Italia superiore, ed in Svizzera nel Cantone di Vaud, secondo che ne scrivono particolarmente i Socj Gera, Casazza e Prestandrea. Il che vien confermato dai periodici, il *Collettore dell'Adige* di Verona, l' *Incoraggiamento* di Ferrara, ed il *Lombardo-Veneto*. Dalla lettura di questi giornali rilevasi che in alcun luogo è stato fatto uno studio compiuto sulla pianticella parasita, sì pel lato botanico e sì per l'agronomico, come lo fecero i nostri colleghi, e verrà sollecitamente pubblicato nei nostri Atti Accademici; tuttavia pensiamo non sia inopportuno dare un breve cenno di alcune opinioni di varii professori su tal proposito.

Il professor Giovan Battista del Ponte di Genova pensa che questa crittogama si sia sviluppata sull'uva per causa dello stato anormale e malaticcio, in che si trovavano le viti per l'andamento singolare e straordinario della primavera e dell'estate. Infatti egli crede che le notti fredde ed umide, i venti abituali e gagliardi di Sud-Ovest, le nebbie fitte quasi autunnali che hanno sempre dominato, debbano aver prodotto il rallentamento della forza vegetativa e l'imperfetta elaborazione dei sughi nutritivi della pianta, o sviluppato in essa la disposizione a lasciarsi invadere dai semi della parasita, ed a fornirne lo sviluppo, al quale si sarebbe opposta con le forze della vita, quando si fosse trovata in condizioni più favorevoli. Anco il professor Grimelli di Modena reputa la presenza della crittogama dell'uva,

come effetto di una perturbazione delle forze vitali della vite, e propone come rimedio probabile l'assorbimento radicale nelle viti affette di varie sostanze animali, vegetabili e minerali.

Il professor Baggiolini di Torino stima avere questa malattia molta analogia con quella che asserisce svilupparsi periodicamente nelle viti in Sicilia, e si annunzia precedentemente con una corrosione color di ferro all'intorno del ceppo della vite a fior di terra, che vincono spalmandola con un unguento di olio e calce. Ma questo fatto non ha invero alcuna analogia con la malattia che attacca ora le viti così estesamente, perchè non si è verificata mai questa corrosione primitiva sul ceppo di quelle, come anco ci appajono poco probabili le ipotesi degli altri due professori.

Le osservazioni sull'andamento di questa infezione fra noi mostrarono che in proporzione che i succhi dell'uva da acidi si trasformano in zuccherini, l'oidio cessa di diffondersi e per lo più muore, che gravissimo è il danno nelle uve che furono attaccate presto dalla crittogama, ed erano quindi poco sviluppate: grave pure è il danno nei luoghi ove la crittogama si sviluppò più tardi, e quindi sulle uve assai ingrossate, quando la cuticola del chicco è stata estesamente attaccata; allora, e soprattutto nelle uve dolci, nel progresso degli acini verso la maturità questi si squarciano, e si diseccano, o marciscono rapidamente.

Ma gli onorevoli colleghi qui presenti, continuando a comunicarvi il frutto delle loro osservazioni, vi daranno più estese e particolareggiate notizie su questo importante argomento.

Quindi il Presidente marchese Ridolfi dice:

« Ho ricevuto dal signor Luigi della Fonte, già alunno di Meleto, ora ministro del marchese Dufour Berte a Peccioli, alcune carte le quali contengono una sua scoperta intorno all'uso di una sostanza comunissima, la quale potrebbe essere adoperata a distruggere nelle praterie di erba-medica e di trifoglio, la Cuscuta che tanto le danneggia, e ciò senza recar danno alla pianta che costituisce la prateria. Comunque le esperienze sembrino concludenti, pur nondimeno egli ha desiderato che siano ripetute da diversi agricoltori. Io mi sono impegnato dal canto mio a ripeterle; ma frattanto, siccome la ripetizione di queste esperienze non può farsi in modo segreto, sarebbe possibile che qualcuno si appropriasse la scoperta che il Della Fonte crede aver fatto, ed a garantirgliene la proprietà io ho chiuso i fogli, nei quali se ne parla, in un pacchetto con sopracarta apposita; e deposito questo plico presso il Segretario dell'Accademia, all'oggetto che vi sia custodito a tempo opportuno.

« Dopo di ciò il Presidente invita il signor professor Savi a dire se abbia nuove osservazioni sulla malattia dell'uva, e specialmente se creda quello che scrivono alcuni Socj Corrispondenti, che la malattia sia conseguenza di condizioni particolari e morbose nelle quali si trovino le viti attaccate dalla crittogama ».

Il Professor Savi prende la parola.

« Le osservazioni fatte dall'epoca in cui ebbe luogo l'adunanza dell'Agosto, portano che la malattia attacca a preferenza certe date viti rispettandone altre, che attacca pure a preferenza certi dati grappoli rispettandone altri. Questo resulta da osservazioni ripetute più volte, tanto nel Pisano, quanto ancora nei dintorni del Lago di Bientina. Da questo fatto pare che resulti manifesto che

la malattia non è una conseguenza dello stato della pianta, ma piuttosto delle azioni esterne sopra la pianta medesima, le quali variando da pianta a pianta, e da parte di pianta a parte di pianta ne favoriscono lo sviluppo. Aggiungerò poi che pare che lo stato di giovinezza e di robustezza della pianta valga, almeno in parte, a preservarla da questa malattia, perchè in molti luoghi del Pisano si è riscontrato che le così dette *vitiole*, vale a dire le piante giovani della vite, le quali sono sempre custodite con maggior cura, perchè sono tenute a mano dal padrone fino a tanto che non sono fatte adulte e consegnate al contadino, sono andate esenti, o sono state pochissimo attaccate dalla crittogama.

« Pare poi che l'umidità o almeno la profondità del terreno, l'ombra e il lusso delle fronde degli alberi circonvicini influiscano sulla malattia, perchè lungo il corso dell'Arno Pisano, nella valle del Serchio, nelle altre vallate Lucchesi, le uve sono state tutte attaccate, e ridotte in stato deplorabile.

« Nei dintorni del Lago di Bientina e di Altopascio le uve si mostrano assai sane; e questo è singolare perchè là non manca certo l'umidità.

« Infine, a complemento di quanto dissi nella precedente adunanza, in proposito della struttura dell'*Oidio* e dei fenomeni vegetativi del medesimo, aggiungerò che ho potuto riscontrare ripetutamente più volte il germogliare dei seminuli esciti dai suoi sporangi, fatto che allorquando ebbi l'onore di esporre le mie osservazioni a questa Accademia avevo riscontrato sopra l'*Oidio* della zucca, ma non sopra l'*Oidio* della vite; e questo fatto l'ho verificato usando certe date precauzioni, vale a dire, prendendo gli acini dell'uva attaccata dalla parasita, tenendoli un certo tempo in un luogo riparato dal vento, onde questo non portasse via quei

minuti seminuli dalla superficie loro e poi scuotendoli leggermente sopra una goccia d'acqua posta sopra una lastra di cristallo. Sempre ritrovavo tutti gli sporangi caduti aperti e con essi una quantità infinita di seminuli per i quali bastava il soggiorno di poche ore nell'acqua segnatamente col calore che avevamo nel mese passato, perchè immediatamente tutti si mostrassero in stato di germogliamento emettendo dei lunghi filamenti e formando così il loro *micelio* ».

Il Presidente soggiunse:

« Manca il professor Cuppari, il quale avrebbe potuto dare probabilmente ancora dei ragguagli intorno alla malattia dell'uva ed al suo stato attuale. Io non posso certo supplire al vuoto ch'egli lascia, nulladimeno darò quelle poche notizie che ho potuto raccogliere o che son frutto delle mie osservazioni.

« Prima di tutto il segretario delle corrispondenze ha accennato un fatto importante, quello cioè che dal momento nel quale l'uva, come dicono i coltivatori, *cambia*, cioè a dire da acida comincia a farsi zuccherina, l'invasione della crittogama sopra di lei diventa minore, e quando anche l'*Oidio* si stabilisce effettivamente sopra l'acino dell'uva disposta a maturità, intacca pochissimo la sua epidermide e ci vive, dirò così, stentatamente, di modo che questi acini così attaccati tardivamente non vanno soggetti a guasti considerabili, e generalmente maturano completamente e non si perdono; ed è curioso il vedere che mentre diminuisce l'attacco della parasita sopra gli acini dell'uva voltata e maturata, continua ancora con grandissima attività sopra i tralci teneri e sui pampani, i quali non mutano la natura chimica dei loro succhi e restano acidi fino in fondo. Ma grazie al cielo la bassa temperatura da ora in poi garantisce le uve che restano da ulteriori gua-

sti; solamente mi pare di aver osservato, e sento dire da tutti quelli che hanno pure osservato, che effettivamente quelle uve le quali furono attaccate profondamente si perdono. Se la crittogama visse sopra il picciolo dei grappoli, allora manca il nutrimento all'uva, e questa non matura minimamente, rimane sempre allo stato di agresto, rimpiccolisce, diventa sempre più dura e si fa quasi cornea; se la crittogama si impiantò effettivamente sopra l'epidermide dell'acino, allora per l'indurimento parziale e per le alterazioni che vi indusse, nell'ingrossamento al quale va soggetta l'uva nel maturare, l'epidermide si rompe, il chicco si spacca, e l'acino è perduto. Cosicchè quello che nella seduta passata annunziava come possibile, ora si può dire essersi verificato. Solamente è un fatto che le uve a misura che sono state attaccate tardivamente, hanno meno risentito i danni della loro parasita; per conseguenza quei paesi i quali tardi furono invasi dalla malattia avranno guasti molto leggieri. Così al poggio i danni sono minori che al piano, appunto per le ragioni che il professor Savi or ora ha lucidamente esposto.

« Un' altra cosa va notata ed è che effettivamente l'uso della calce è riuscito utilissimo a preservare le uve, perchè quelle le quali furono incalcinate, e non erano a quell'ora state attaccate dall'*Oidio*, non lo sono state più tardi assolutamente; e quelle che erano attaccate leggermente dall'*Oidio*, siccome i danni si arrestarono subito, poterono maturare.

« Quelle però, notate bene o signori, che erano profondamente attaccate non potevano *guarire* per l'azione della calce, ed i danni che avevano ricevuti erano ormai sufficienti a determinarne la perdita. Cosicchè è un fatto stabilito che la calce si adopera utilmente contro l'*Oidio*; ma, come bene si prevedeva, l'uso di essa ri-

chiede molta pazienza e molto tempo, ed è assai difficile che si possa praticare in grande; ma finalmente il conoscere che abbiamo una sostanza che può utilmente adoprarsi nel caso che questa malattia si riproducesse, può essere assai vantaggioso; perchè, laddove essa si manifestasse nei primi tempi della vegetazione dell'uva, sarebbe più facile il combatterla e si potrebbero almeno impedire i guasti così generali, così profondi, che pur troppo quei paesi risentirebbero; perchè, lo abbiamo già veduto, i maggiori danni avvengono ove l'uva è attaccata precocemente.

« Ma ormai più che dell'uva bisogna occuparsi del vino; ed è da sapersi cosa faremo nell'imminente vendemmia. È un fatto che abbiamo delle uve danneggiatissime, ne abbiamo di quelle poco danneggiate, ne abbiamo altre e non poche che sono in buonissimo stato.

« Quelle danneggiate sono in due stati, o affatto immature perchè la crittogama si impiantò, come diceva poc'anzi, sopra il picciòlo del grappolo e ne impedì la successiva maturazione; o sono perdute perchè i loro acini sono marciti affatto o sono seccati, e quindi trovansi affatto denaturati. Queste, e quelle uve le quali sono affatto acerbe e che tali si manterranno sempre oramai, sarebbe bene escluderle dalla vendemmia, perchè da loro non è possibile ottenere un liquido che meriti il nome di vino. Quelle uve che non sono zuccherine non possono dare un liquido alcoolico colla fermentazione; le altre potrebbero comunicare al vino il cattivo odore proprio della crittogama che le infetta, ed in tutti i casi possono nuocergli col portarvi dentro delle sostanze alterate che non sono quelle che occorrono per una buona vinificazione; cosicchè ritenuto per fisso che le uve acerbe affatto andrebbero rigettate dalla vendemmia, le altre più o meno guaste anderebbero colte e

non mescolate con l'uva buona. Anderebbe dunque fatta una scelta, e sarebbe bene in questa scelta essere molto severi, e piuttosto mettere un poco di uva che potrebbe classarsi fra la buona colla cattiva, che della cattiva con la buona.

Però il sig. Luigi del Puglia, già alunno di Meleto, e di cui avete sentito or ora rammentare il nome dal Segretario delle corrispondenze, mi ha mandato una bottiglia di vino fatto con $^2/_3$ di uva estremamente malata ed $^1/_3$ d'uva sana; vino fatto quando le uve erano anche meno mature di quello che sono adesso, perchè diversamente non avrebbe già compita la sua fermentazione e sarebbe vino a quest'ora. Nulladimeno quel vino basta a mostrare che l'odore della crittogama si perde nella fermentazione. In quel vino entrano $^2/_3$ di uva malatissima, nulladimeno se lo volete gustare, troverete che l'odore della crittogama è affatto svanito. Ciò rassicura pei vasi vinarj, nei quali le uve guaste dalla parasita si facessero fermentare, perchè si sarebbe potuto temere che acquistassero un cattivo odore, si viziassero e divenissero mal proprj alle vendemmie successive senza adoprare diligenze particolari. Quanto alla qualità del vino intendete bene che questo, il quale fu fatto già da 20 e più giorni, non può esser buono, anzi è pessimo, perchè acidissimo e pochissimo alcoolico, ma ognuno intende che con uva cattiva non si può fare buon vino; che senza zucchero non si può avere dell'alcool. Sicchè, malgrado l'esperienza del Puglia, che è utilissima a mostrare che l'odore della crittogama si perde nella fermentazione, non anderebbe azzardato di fare tutto un vino come suol dirsi con tutte le uve, e una scelta sarebbe opportunissima, tanto più che essendoci nei nostri fondi molte viti, le quali non sono state punto attaccate e che possono dare del vino buono come negli anni or-

dinarj, sarebbe veramente un peccato che per incuria e per pigrizia si condannasse anche quello a deteriorarsi per il miscuglio di uve le quali fossero immature e alterate per guasti che la crittogama ha fatto in questo prodotto prezioso. Un fatto ancora: si è detto che quando i succhi dell'uva divengono zuccherini l'*Oidio* non attacca più l'uva o l'attacca leggerissimamente. Questo mi suggerì l'idea di provar l'effetto dell'acqua zuccherata. Dessa distrugge l'*Oidio* che attacca l'uva. Io non intendo di suggerire con questo un compenso economico, un compenso che gli agricoltori possano adottare. Ho voluto aggiungere anche questa fra le tante sostanze che sono state tentate, per studiarne l'azione sopra la crittogama. Avverto che io credo esser l'azione dello zucchero in questo caso interamente meccanica; simile a quella dell'olio, simile a quella che avrebbero moltissime mucillaggini, le quali involgendo la crittogama, togliendole il contatto dell'aria atmosferica, impedendo tutte le sue funzioni respiratorie, transpiratorie ec., la uccidono.

Ripeto: è un fatto che va notato perchè dei fatti va sempre tenuto conto, ma non è un fatto che io citi per incoraggire qualcuno a combattere così questa malattia. Essa va combattuta in tutti i casi con la calce; perchè è sostanza poco costosa e che ha un'azione più energica del fiore di zolfo; a cui hanno solo ricorso i coltivatori inglesi e francesi per combattere l'*Oidio* che attaccava le loro uve coltivate però nelle stufe, in luoghi ristretti, dove questa sostanza poteva essere economicamente adoperata. Io non ho altro da aggiungere. Ripeto che mi duole la mancanza del professor Cuppari, il quale avrebbe forse potuto darci altre più importanti notizie ».

Il Signor Salvagnoli dice:

« Ho osservato che nei grappoli dell' uva molto ammalati non maturano tutti i chicchi nè tutti marciscono; oltre a ciò masticando il chicco che è stato attaccato dalla crittogama si sente infine un gusto molto aspro, sicchè coll' uva anco matura ma malata essendo sempre scarsa la parte zuccherina, il vino converrà che venga poco spiritoso, e molto aspro. Io crederei che fosse opportuno di aggiungere un poco di zucchero al mosto per supplire così alla materia zuccherina che manca nell' uva ed avere un vino migliore.

« Parmi che questa pratica anderebbe raccomandata agli Agricoltori, ed il tornaconto non mancherà, se si rifletta che avremo così un vino superiore assai in bontà e quindi di un maggior valore ».

« Si possono adoperare dei melazzi, degli zuccheri mascavati e crescer così l' economia dell' operazione ».

« Ripeto che, se non erro, mi sembra sia un mezzo da tentarsi almeno per migliorare la qualità del vino che si potrà ottenere dall' uva infetta separata dalla buona ».

Nota delle Opere ed Opuscoli presentati all'Accademia nella sua adunanza del 26 Settembre 1861.

Letture di Famiglia, Giornaletto che si pubblica mensualmente dalla Tipografia Galileiana in Firenze. Fasc. 1 a 12. Vol. 2.° e 3.°

Maiocchi Prof. Gian Alessandro. Nuove esperienze, e considerazioni sull' origine della corrente elettrica nella Pila.

— Delle condizioni necessarie alla produzione della corrente voltaica.

Maunoir Dott. Roberto. Efficacia della Stricnina in un caso di Asterica generale.

— Epatitide, ed altre flogosi della cavità addominale guarite con le unzioni mercuriali.

* *Marsili F. A.* Della tassa delle galiette in Rovereto.

Le bon cultivateur de Nancy, num. 4, 5 e 6.

L' Incoraggimento, Giornale di Agricoltura, industria e commercio di Ferrara dal num. 28 al num. 37.

Il Collettore dell'Adige, Giornale di Agricoltura, Industria ec., dal num. 25 al 29.

Il Lombardo Veneto, dal num. 168 al num. 194.

** *Zuccagni Orlandini Attilio.* Statistica del Granducato di Toscana. Dispensa 6 e 7, Tom. II.

Rapporto generale dei prodotti naturali e industriali del Granducato di Toscana.

Annali dell' I. e R. Istituto Opologico di Siena 1850, Anno I. Luglio-Dicembre.

Morelli Dott. Carlo. Della Scienza Medico-Psicologica in rapporto alla Legge.

* *Coppi A.* Memoria sulla fondazione e sullo stato attuale dell'Accademia Tiberina, letto nell'Adunanza del 27 Giugno 1839.

— Discorso sull'Agricoltura di Sicilia, letto ai 10 Aprile 1837.

— Sull'Agricoltura dell'Agro Romano ai 17 Luglio 1837.

— Sulle servitù e sulla libera proprietà dei fondi in Italia, letto ai 13 Gennajo 1840.

— Sopra alcuni stabilimenti e miglioramenti Agrarii dei 15 Novembre 1841.

— Discorso Agrario del 12 Dicembre 1842.

— Idem del 18 Dicembre 1843.

— Idem del 30 Dicembre 1844.

— Idem del 22 Dicembre 1845.

— Idem del 28 Dicembre 1846.

— Idem del 27 Dicembre 1847.

— Idem del 31 Dicembre 1849.

N. B. I due asterichi designano quelli tra gli Autori che sono socj ordinarj. Un solo asterisco indica i corrispondenti.

Programma di Premio proposto dalla Reale Accademia dei Georgofili.

A proposta del Presidente, l'Accademia, nell' adunanza privata del 7 Settembre, ha approvato il seguente Programma:

La *Sulla*, detta Lupinello o Lupino salvatico (*Hedysarum Coronarium*), è pianta spontanea delle nostre colline argillose, ed in certe annate favorevoli alla sua vegetazione, che non sono però frequenti, produce un ottimo foraggio che si raccoglie dai coltivatori di quelle località.

Però questo prodotto accidentale, anche quando è favorito della stagione, laddove cresce naturalmente, non dà, rispetto alla superficie sulla quale vegeta, un'abbondante raccolta, comunque sia pregevole quello che si raccoglie senza veruna spesa di cultura, mentre dà un raccolto copiosissimo laddove è coltivato.

La *Sulla* inoltre alterna ottimamente col grano, e dispone egregiamente la terra alla produzione di codesto cereale; talchè come foraggio dà un copioso raccolto di pregevolissima qualità, e come pianta fertilizzante purchè si falci in fiore, ottimamente riesce a predisporre il suolo per la cultura del grano.

Di quanta importanza possa dunque riuscire la cultura della *Sulla* nelle colline argillose, di cui tanto abbonda una gran parte della Toscana, ognuno lo intende, specialmente se rifletta che la Lupinella o fieno Maremmano (*Onobrichys sativa*), comunque sia il solo fo-

raggio che fin quì siasi con buon successo tentato in terre di quell' indole, pure talvolta non riesce bene in quelle estremamente compatte, nelle quali la *Sulla* cresce mirabilmente, e sfida la più ostinata siccità a cui talvolta non resiste la Lupinella.

La *Sulla* è in oggi estesamente e con grandissimo profitto coltivata in varie parti d'Italia soggette a grandissima aridità, e la R. Accademia dei Georgofili crede di far cosa di molta utilità eccitando i coltivatori Toscani ad occuparsi d' introdurre nelle colline argillose la cultura di questo foraggio, la quale può farsi per sementa e per trapiantamento: ma quest' ultimo è il metodo che è più generalmente raccomandato.

La sementa può farsi, come si pratica quella della Lupinella, spargendo il seme mondato della *Sulla* appena compita la sementa del grano, e rastrellando leggermente il terreno. Il trapiantamento si effettua nel Marzo svellendo le giovani piante di *Sulla* ove crescono spontanee o dove furono l' anno avanti seminate, e ponendole col cavicchio o piuolo a distanza fra loro di circa mezzo braccio, nei campi ove già cresce il frumento. Questo mietuto, resta il *Sullajo*, che dà il suo prodotto nell' anno successivo, e può dar più raccolte annuali, quando non piaccia meglio di rompere il prato coll' aratro onde procedere ad una nuova sementa di grano.

L'Accademia destina uno dei premj dal benemerito Conte Leon Battista Alberti lasciati a sua disposizione, a vantaggio di quel coltivatore che nella primavera del 1853 mostrerà il più esteso e più vegeto *Sullajo*; ben inteso però che non sia d' un' estensione minore di un quadrato, o siano stajate due di superficie, in un solo o più appezzamenti, ma tutti dipendenti dal medesimo fondo. In caso di più concorrenti,

il premio sarebbe conferito a quello che avesse il più esteso e non men vegeto *Sullajo* da far vedere ai deputati dell'Accademia.

Dentro l'Aprile del 1852 dovrà darsi avviso al Segretario degli Atti della R. Accademia dell'eseguita cultura, indicando l'esatta località ove si trova il *Sullajo*, e nell'Aprile 1853 si dovrà avvertire il Segretario suddetto, se intendasi persistere nel concorso, onde l'Accademia possa prima della falciatura del *Sullajo* inviare i suoi deputati a verificarne lo stato e l'estensione nei giorni da convenirsi.

Il premio è di *zecchini trenta*.

Firenze, li 7 Settembre 1851

V.° Cosimo Ridolfi *Presidente.*

Avv. Marco Tabarrini
ff. di Segretario degli Atti.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
di M. Collini e C.

PARTE ISTORICA

ADUNANZA SOLENNE

DEL 28 DICEMBRE 1851.

L'Adunanza fu presieduta dal Marchese Cosimo Ridolfi Presidente dell'Accademia.

In assenza del Segretario degli Atti, il Socio Avvocato Marco Tabarrini che ne disimpegna gli uffici, lesse la relazione degli studi accademici dell'anno 1851.

Il Segretario delle corrispondenze, Marchese Luigi Ridolfi, lesse il Rapporto delle corrispondenze dell'Accademia, e prendendo occasione dell'aver visitato nelle ferie autunnali l'Esposizione di Londra, espose alcune considerazioni sopra quella mostra meravigliosa dei prodotti dell'industria di tutte le nazioni, e sulla parte che vi aveva presa la Toscana.

Il prof. Antonio Targioni-Tozzetti lesse quindi l'elogio del Socio Eugenio De Reboul mancato ai vivi nel corso dell'anno accademico.

A questo elogio successe quello del Socio defunto Dott. Gaetano Cioni, scritto dal Cav. Prof. Francesco

Bonaini e letto per sua commissione dal Segretario degli Atti.

Una lettera diretta al Presidente dall'Avvocato Vincenzo Salvagnoli, e letta in Adunanza dal Segretario degli Atti, informò l'Accademia ed il pubblico delle cagioni che avevano persuaso il socio scrivente a differire ad altro tempo la lettura dell' elogio del socio defunto D. Cosimo Vanni.

Dopo di che il Presidente annunziò all'Accademia:

1.° Che il socio corrispondente Prof. Guglielmo Libri, con sua lettera in data del 17 Dicembre, offeriva in dono all'Accademia dei Georgofili l' Erbario raccolto con assidue cure dal Botanico Eugenio de Reboul;

2.° Che un sommario rapporto sulla spedizione degli operai toscani a Londra era stato a lui rimesso dal Gonfaloniere di Firenze Presidente della Commissione a ciò instituita, ma che questo rapporto non potendo appagare il giusto desiderio dell'Accademia, promotrice di tale impresa, egli avrebbe insistito perchè si facesse un lavoro più compiuto sull'argomento, che potrebbe esser pubblicato negli Atti dell' Accademia;

3.° Che i termini del concorso aperto dall'Accademia per il premio da conferirsi al miglior Manuale sull' uso del sale nella Pastorizia e nella Agricoltura essendo scaduti senza che fossero comparsi concorrenti, per deliberazione Accademica il concorso veniva riaperto pel prossimo anno 1852; e a tale effetto il relativo programma sarebbe nuovamente pubblicato insieme cogli altri tuttora in corso.

Dopo queste comunicazioni l' Adunanza fu sciolta.

Rapporto generale del Segretario delle Corrispondenze Sig. Marchese Luigi Ridolfi, *letto nell'Adunanza solenne del* 28 *Dicembre* 1851.

Non è senza qualche soddisfazione e compiacenza che io vengo in quest'oggi, o Signori, a darvi ragguaglio dei frutti raccolti dalla Corrispondenza accademica nell'anno che spira; imperocchè mi sembri che non andasser fallite le speranze che per me si concepivano di un più profittevole sviluppo delle nostre relazioni esteriori, nè tradita la fiducia ch' io riponeva in quelli espedienti che con questo intendimento io vi proponeva, o Colleghi, e che a voi piacque di accogliere favorevolmente, deliberandone con ogni larghezza l'attuazione.

Io non intendo già di ascrivermi a merito questo felice resultato, che la copia sola dei doni pervenuti all'Accademia e la pubblicazione mensuale dei Rendiconti delle sue Adunanze pongono già in luce bastantemente; io non feci dal mio canto che corrispondere con zelo doveroso alla fiducia che voi mi dimostraste, o Colleghi, nel chiamarmi a quest' onorevole ufficio e nell'altro a me si deve, fuorchè di aver promosso e coltivata quella cooperazione più estesa e quel concorso di forze a cui si debbono questi primi resultati, e che

ben altri e maggiori potranno produrne se vorremo incoraggiarli e dirigerli con insistenza ed avvedutezza.

La lode e la gratitudine dell'Accademia sono bensì dovute a tutti coloro che risposero premurosi all'appello che da Lei per mio mezzo si dipartiva, e che ebbe in suo favore l'opportunità delle circostanze e la forza di un bisogno generalmente sentito; quell'opportunità che era figlia delle non liete condizioni del paese cui sola la via degli utili studj rimaneva aperta a sfogo dell'operosità individuale, quel bisogno di raccogliere in comune le forze di tutti, che molti ardui problemi dei tempi nostri e la natura speciale delli studj agronomici ed economici avevano fatto già da gran tempo sentire prepotente. Chè se io potessi porvi sott' occhio le moltiplici risposte alle circolari da me indirizzate ai nostri Socj corrispondenti ed ai Segretarj di molte Società scientifiche, economiche ed agrarie della Penisola, voi vedreste con quale e quanta conformità di sentimenti si sono accolti generalmente quelli eccitamenti; e come per la Toscana siasi con grato animo riconosciuto che all'Accademia nostra per molti titoli spettava giustamente il farsi centro dell'unione da essa promossa e dalla quale già fin d'ora possiamo ripromettercì una non scarsa utilità.

Nè meno universalmente gradita riescì la pubblicazione mensuale dei Rendiconti officiali delle nostre adunanze, alla quale vi piacque di autorizzare i vostri Segretarj e di cui decretaste l'invio gratuito ai nostri Soci corrispondenti ed alle Accademie Italiane e straniere cui piacesse di accettarlo. Che se la diffusione di quei Rendiconti non è stata così estesa quanto avremmo desiderato e sperato, a cagione specialmente delle difficoltà che in varie parti d'Italia le si opponevano, pur non fu piccolo certamente l'eccitamento che per essa fu dato alla nostra Corrispondenza, e forse non

potè anche tutto manifestarsi l'utile effetto di quel provvedimento, che io proponeva come fondamentale e che l'Accademia volle attuato con tanta generosità. A completarne però l'efficacia vuolsi a mio credere non trascurare l'attuazione dell'altra parte del mio programma, quale io ebbi l'onore di esporlo or volge già un anno in questa medesima ricorrenza solenne. Bisogna offrire ai nostri soci corrispondenti ed alle nostre consorelle Toscane una qualche norma per la loro cooperazione; bisogna che i nostri rendiconti mensuali promuovano non solo indirettamente questa cooperazione medesima diffondendone i resultati, ma riescano ben'anche a dirigerla verso uno scopo comune, a farla giungere opportunamente in ajuto delli studj cui attenda specialmente l'Accademia. Che se io non temo di rinnovar oggi questo voto, si è perchè la mia sincera convinzione può in esso confortarsi e dell'appoggio che Voi non gli negaste in massima, o Colleghi, e della conferma che davano concordemente alle mie idee le risposte ch'io m'ebbi alle prime circolari, e che tutte reclamavano dall'Accademia nostra quell'avviamento e quell'impulso di che ho sopra parlato, ed alla mancanza del quale si attribuiva da tutti l'isolamento reciproco e la conseguente sterilità della corrispondenza, che tanto giustamente si eran fin qui lamentati. Fu anzi dietro questi fatti che nell'adunanza del Febbraio io proponeva all'Accademia la nomina di alcune commissioni che dovesser compilare a guisa di programmi quelle norme che occorreva divulgare come base della corrispondenza accademica; le quali se non vennero ancora prodotte, certo non fu per mancanza di zelo dei soci che ebbero quell'incarico, ma sì perchè un più vasto progetto, che venne in campo per l'iniziativa di altri due zelantissimi Colleghi, dovè far stimare opportuno che si differisse l'attuazione del primo, e ci con-

dusse a lasciar tutto sospeso, quando la grande Esposizione che aprivasi a Londra allontanava da noi molti dei nostri consocj.

L'anno pertanto che stà adesso per cominciare ed al quale prelude l'odierna solennità, vedrà spero compiuto quanto alla più completa e più produttiva riattivazione della corrispondenza accademica si rende di comune avviso necessario; e il tempo, le cure continue dei Segretarj e più di tutto l'attività vostra, o Colleghi, cui la corrispondenza stessa apre un cerchio più vasto e dà nuovi mezzi di azione, faranno che prenda a poco a poco quel maggiore sviluppo che è nei desiderj di tutti.

Accolto con riconoscenza e con favore grandissimo da tutte le Accademie Toscane, il pensiero di collegarsi e quasi direi affiliarsi alla nostra, divenne già per alcune di esse un fatto compiuto; e la trasmissione dei verbali di alcune loro adunanze per parte delle Società dei Fisiocritici di Siena, dei Filomati di Lucca, degli Incamminati di Modigliana, fu insieme avviamento e frutto della conclusa alleanza, che potrem mettere a profitto con molta utilità nelli studj e nelle ricerche di generale interesse che per noi si intraprendano.

Intanto anche la cognizione sola dei bisogni, degli interessi e delle condizioni locali, e la diffusione per mezzo dei nostri Rendiconti di tutto ciò che si tenti e si faccia isolatamente per promuovere nelle provincie il progresso morale e materiale delle popolazioni, sono di per sè abbastanza utili resultati, perchè noi dobbiamo rallegrarci di vederceli assicurati dalle stabilite relazioni coi diversi corpi scientifici della Toscana. E veramente l'Accademia nostra più d'una volta nel decorso anno andò lieta di aver potuto constatare come la tendenza a dirigere la mente e le opere verso quel no-

bile intento sia ormai divenuta generale, e come vi si attenda in più luoghi con intelligenza pari allo zelo e non senza felici resultati.

Al qual proposito è d'uopo che da me specialmente si ricordino le comunicazioni pervenuteci dall'Accademia di Modigliana, la quale è debito di giustizia proporre ad esempio, tanto per l'attività sua infaticabile quanto per l'indirizzo da essa dato ai suoi lavori. I suoi programmi di studj mirano essenzialmente a dei pratici e positivi resultati; e mentre lasciano libero il campo alle investigazioni individuali richiamano di preferenza le forze collettive dei socj a quelli argomenti che per importanza assoluta, per interesse locale, o per opportunità di circostanze lo meritarono. Fra questi ebbe posto distinto in quest'anno il tema importante delle disdette coloniche, che fu ampiamente discusso, ed intorno al quale si fecero alcune proposte degnissime di considerazione.

Dall'Accademia di Modigliana che ne fu promotrice ci venne pure comunicato il rapporto fatto alla medesima dal Segretario della Società agraria della Romagna Toscana, la quale con mezzi raccolti per via di azioni tra i socj, si propone di condurre in affitto dei terreni per tentarvi ogni sorta di esperimenti agrarj e praticarvi quei miglioramenti che sia sperabile di vedere introdotti nella provincia. Le ragioni che tolsero alla Società di costituirsi definitivamente fino al 6 giugno decorso, sono esposte in quella storica relazione ed appariscono affatto indipendenti dalla di lei volontà; dimodochè punto io non dubito che la deliberazione presa in quel giorno di condurre immediatamente in affitto un primo podere nella comunità di Modigliana non sia sollecitamente portata ad effetto mediante le premure della commissione amministrativa che ne fu incaricata. Altri fondi si hanno già in riserva per dotare anche

altre comunità della provincia di un podere modello e sperimentale; talchè, ove l'esecuzione di questo piano corrisponda praticamente in ogni sua particolarità alla bellezza e vastità dell'idea che ne è il fondamento, la Romagna Toscana e l'Accademia di Modigliana avran dato, con loro grandissimo onore, un esempio affatto nuovo negli annali delle istituzioni agronomiche, e che io non saprei abbastanza raccomandare all'imitazione delle altre provincie ed Accademie Toscane, lieto d'altronde di sapere che già l'Associazione agraria Grossetana e l'Accademia della Valle Tiberina rivolsero a ciò le loro premure.

Un'altra utile istituzione, verso la quale si sono da qualche tempo dirette le cure delle Accademie Toscane, si è quella delle provinciali esposizioni di arti e manifatture. Una triennale se ne accoglie sotto gli auspicj dell'Accademia Pistojese, e di quella che in quest'anno cadeva nel luglio decorso ricevè l'Accademia nostra la relazione che ne fu fatta per le stampe da quel segretario degli Atti; un'altra ne ha luogo annualmente in S. Sepolcro per l'iniziativa dell'Accademia Tiberina che fino dal gennaio decorso ce ne trasmetteva l'annunzio.

Senza volere esagerare a me stesso ed altrui l'importanza assoluta di queste parziali esposizioni, impossibile mi sembra il disconoscere la benefica influenza che esse possono esercitare sullo sviluppo e sul progresso delle industrie, la parte ch'esse possono avere all'incremento della prosperità dello stato, e l'utilità loro come mezzo di raccogliere quelle notizie statistiche che tanto si fanno desiderare nelli studj economici. Più delle grandi esposizioni che fanno appello all'industria della nazione o dello stato, quelle provinciali di cui parliamo discendono sino alle più minute e secondarie produzioni e vi portano l'eccitamento dell'emu-

lazione, la luce della critica, il desiderio e la cognizione del meglio: a quelle prime d'altronde potrebber le seconde riuscire di utilissima preparazione, ed è sotto questo punto di vista che esse meritano specialmente d'essere incoraggiate.

All'Accademia nostra pertanto, che in prò delle manifatture promosse la prima in Toscana i triennali concorsi, spetterebbe adesso il dotare l'arte agraria di una consimile istituzione; dappoichè l'esperienza ha dimostrato che non bene si accoppiano insieme le mostre dei suoi prodotti con quelle delle produzioni manifatturiere. Ed io volli con questa veduta constatare oggi le buone disposizioni in che si troverebbero a tal riguardo le altre Accademie Toscane, giacchè dal loro concorso molto bene a parer mio potrebbesi sperare, per far cosa veramente toscana e da cui potesse con qualche esattezza argomentarsi lo stato attuale dell'industria agraria tra noi, come termine di confronto pei miglioramenti futuri ai quali già la vediamo incamminare.

La pubblicazione dei Rendiconti Accademici rende oggimai vano e superfluo che in questa solenne occasione si passino in rivista secondo l'antico costume gli accresciuti frutti della corrispondenza; dei quali, molto più minutamente che non potrebbesi oggi in una generale relazione, fu già dato ragguaglio nei mensuali rapporti che fan parte di quei Rendiconti medesimi. Sopra taluni d'altronde dei principali argomenti, sui quali avemmo dalla corrispondenza importanti comunicazioni, dovrà di nuovo essere richiamata l'attenzione dell'Accademia, per opera delle commissioni che ebber da Lei l'incarico di occuparsene, onde illustrarli coi loro studj; ed a riguardo di questi sarebbe dal lato mio irriverente che io ne tenessi oggi discorso. Inopportuno d'altra parte sarebbe che io qui facessi parola delle ulteriori notizie od osservazioni che durante la sospensione autunnale

degli esercizi Accademici pervennero alla segreteria sopra varj altri argomenti; imperocchè meglio si addica il riserbare quelle specialità alla prossima adunanza ordinaria, e non si debba in questa da me troppo abusare della sofferenza vostra, o Signori, e togliere troppo tempo ai più valenti oratori che mi debbon tener dietro a questa tribuna per compiere quell'ufficio pietoso, di che ci fanno un dovere le nostre costituzioni.

Di fronte peraltro a quanto dissi finora delle buone disposizioni che ci furon dimostrate da varj corpi scientifici della Toscana, io non posso intieramente passar sotto silenzio il largo tributo che fin da quest'anno l'Accademia nostra riscosse da parecchi suoi socj corrispondenti, non che da molti egregi zelatori del progresso civile, industriale e scientifico dell'umanità. E fu quel tributo di due distinte nature; imperocchè avemmo buon numero di comunicazioni epistolari che meritarono l'attenzione dell'Accademia, e copia grande di opere e memorie pervenutele in dono, le quali molto utilmente arricchiranno la nostra biblioteca.

Piacemi tra le prime ricordar specialmente le importanti notizie inviateci da Napoli sul metodo di macerazione del lino e della canapa colà praticato, e quelle sui patti colonici che sono in uso nel Bolognese, ed i miglioramenti agrarj conseguiti nelle agenzie loro affidate da alcuni alunni dell'Istituto di Meleto; non che il rimedio contro l'infesta nemica dei prati artificiali, la *Cuscuta*, di cui l'un di essi faceva depositaria l'Accademia finchè una più prolungata esperienza non ne confermi l'efficacia.

Ma certamente voi col pensiero mi precorrete, o Colleghi, in questa rapida enumerazione; e per quanto io mi affretti, già prima ch'io ne parli vi si presentano alla mente gli interessanti ragguagli intorno alla coltivazione della *Sulla* che da varie parti d'Italia (ove essa

fu maravigliosa sorgente di nuova ricchezza) pervennero all'Accademia e che la determinarono ad incoraggiare, con la promessa di un premio, l'introduzione di quella cultura in Toscana; giacchè parve che in molte nostre provincie potesse sperarsene una non minore utilità.

Non può inoltre esser caduto in dimenticanza l'ajuto efficace che si ebbe dalla corrispondenza nello studio con tanto ardore intrapreso dall'Accademia del grave flagello che universalmente infestò in quest'anno le nostre viti e tanto ne scemò e ne viziò il raccolto ove intieramente non lo distrusse; ed io volli di quell'ajuto far qui speciale menzione, perchè parvemi vedere in esso la più bella conferma di quanto io diceva in principio sul profitto che trar può l'Accademia dal facile mezzo che l'aggregazione dei socj corrispondenti le presenta di attivare sopra una scala assai vasta quelle inchieste che possono tornar utili alle sue investigazioni.

Che se riguarderemo adesso all'entità e natura dei doni che fu quest' anno fruttò all'Accademia la sua corrispondenza, io non saprei qual più evidente contrassegno potesse aversi dell' estimazione in che è tenuto generalmente questo nostro consesso. Imperocchè possa dirsi che niuna pubblicazione si faccia in Italia di argomento agrario od economico, la quale a questa nostra Accademia non venga indirizzata, in benemerenza di quanto essa fece mai sempre per l' avanzamento di quelle utili discipline ed a sostegno dei loro fondamentali principj. E perchè d'altra parte essa non fu meno zelante promotrice di tutto ciò che mirasse al decoro ed al benessere nazionale, così anche di ogni scritto o lavoro che a questa meta s'indirizzi, sempre le viene fatto spontaneo omaggio di simpatia e di gratitudine.

Mi è parso quindi giusto e doveroso al tempo stesso che ai ringraziamenti già da me compartiti in nome

dell'Accademia ai donatori di tante pregevoli produzioni, altri se ne aggiungano in questo giorno solenne, i quali e dal luogo e dalla presenza vostra, o Colleghi, prendano forza ed autorità maggiore, e ci valgano la continuazione di tanta pubblica benevolenza che il forbito rapporto del mio collega, il Segretario degli Atti, dovette or ora bastantemente giustificare, e cui d'altra parte non resterà mai inferiore lo zelo operoso dell'Accademia nella doppia missione che essa si è scelta, che le si è riconosciuta, e dalla quale per quante difficoltà le si oppongano non sarà essa mai per ritrarsi.

Impossibile divenne per la copia stessa delle opere e memorie ricevute in quest'anno dall'Accademia che io prendessi oggi l'assunto di darvene, o Signori, particolareggiato ragguaglio a supplemento di quanto potè esserne detto nei rapporti mensuali della corrispondenza; nei quali dovè darsi il primo posto a ciò che per la sua attualità poteva avere una più immediata importanza. La molta varietà d'altronde degli argomenti non consente di comprenderne in un sol colpo d'occhio l'esame, e alla difficoltà di farne soggetto individuale di quella critica giudiziosa che sola potrebbe convenientemente illustrarli, si aggiungono per dissuadermi dal tentarlo la repugnanza che io sento a trattar leggermente più che le deboli mie forze non consentirebbero ciò che merita studio accurato, e l'inconvenienza che vi sarebbe nel farlo in modo troppo al di sotto del subietto ed affatto indegno di voi che mi ascoltate.

Io non so peraltro astenermi dal rammentare qui specialmente e raccomandare all'attenzione degli studiosi alcuni doni più insigni e conspicui pei quali questa eccezione sarà a mio credere bastantemente giustificata.

E primo tra questi sia quello che Federigo Bastiat ci destinava delle opere sue negli ultimi giorni della troppo breve sua vita, e che, dopo la morte di lui (cui

non mancò tra noi, che lo avemmo a collega, il meritato compianto) fedelmente ci trasmettevano li esecutori delle estreme sue volontà. Io non dirò d'onde tragga per noi il maggior suo pregio quel dono; se dall'intrinseco merito di quelle opere, o dall'onore che ci compartiva il Bastiat nel destinarcelo: certo, ambedue questi titoli rimarranno appo noi incontrastati, e per entrambi si terran sempre quei libri in grandissimo conto dall'Accademia.

Io vorrei pertanto che di ciò si dasse segno men fallace, che le mie parole non sieno, dappoichè si presenta propizia occasione di farlo con utilità forse della scienza economica e con onore dell'Accademia nostra che mai non rimase estranea alle questioni che nel dominio di quella si agitarono. L'ultima opera di Federigo Bastiat, le Armonie Economiche, che per l'immatura di lui morte rimase incompiuta e di cui non tutte le parti ebber quello sviluppo e quel corredo di prove e di schiarimenti che meditava dar loro l'autore, ha suscitato tra li economisti francesi un'importante discussione sulla rendita fondiaria. Il Bastiat non adotta a tal proposito la teoria del Ricbardo assai generalmente ammessa fin qui dagli economisti. Ritenendo egli in massima generale che sotto il regime della libera concorrenza non abbiano altro valore i prodotti che quello che dà loro il lavoro umano occorso ad ottenerli, mentre che il concorso che prestarono alla produzione le forze e gli agenti naturali viene in fin dei conti a riuscire intieramente gratuito per il consumatore; sostiene eziandio il Bastiat che ove non esistano vincoli o protezioni che alterino l'andamento naturale delle cose non può esistere, almeno permanentemente, una vera e propria rendita della terra, e che al valore dei suoi prodotti sta solamente di fronte il frutto dei capitali che si impiegano ad ottenerli e la ricompensa dovuta al lavoro ed all'industria del colti-

vatore, rimanendo anche in questo caso gratuito per il consumatore il concorso delle forze produttive del suolo. La diversa fertilità dei terreni sulla quale intieramente si fonda la teoria del Ricardo, che fa così della rendita territoriale un privilegio, pericoloso a constatare, di chi ebbe in sorte i migliori, non è per il Bastiat che uno dei tanti variatissimi elementi sui quali si devono basare i calcoli del produttore. Ed a me infatti fanno grandissimo senso le tre seguenti considerazioni.

La prima, che la fertilità dei terreni oltre ad essere bene spesso l'opera dell'uomo e delle fatte anticipazioni, è poi sempre una virtù molto relativa alla destinazione che loro è data dall'arte ed ai prodotti che se ne vogliono ottenere, dimodochè niente è meno assoluto, naturale e permanente della classazione dei terreni per ordine di fertilità.

La seconda, che il sopravanzo della produzione sulle indennità dovute al lavoro ed ai capitali impiegativi e quindi anche la differenza tra i prodotti ottenuti con eguali quantità di lavoro e di capitali, la quale costituisce la rendita fondiaria secondo Riccardo, per nulla si proporziona costantemente alla fertilità dei terreni; ed anzi mille volte si verifica che si ritragga una maggior rendita sopra terreni meno fertili quando sia bene scelto il sistema di coltivazione e convenientemente proporzionata alla potenza del terreno la quantità dei capitali che si impiegano nella cultura: onde è che quella parte del profitto che per Riccardo costituisce la rendita territoriale, a miglior dritto deve considerasi come la ricompensa ed il premio dovuto alla perizia ed industria del coltivatore che seppe calcolare e combinare quelli infiniti elementi che concorrono a metterla in essere.

La terza considerazione finalmente si è che nulla razionalmente distinguendo le naturali facoltà produttive del suolo dagli altri agenti tutti del mondo fisico che

l'uomo seppe volgere a suo profitto nell'industrie, repugna in qualche modo l'ammettere che a quelle sole possa spettare una rendita propria a benefizio dei possessori del suolo, mentre che l'utile cooperazione degli altri non possa dal produttore, che pur se l'appropria, convertirsi per esso in un privilegio ed in una rendita sotto il regime della libera concorrenza, che è sempre ammesso in ipotesi.

Con queste riflessioni io mi sono forse mostrato più che non volessi propenso verso le opinioni del Bastiat, e forse anche più che non lo potessi senza uno studio più approfondito della questione. Però avendo inteso solamente di richiamar sopra questo importante soggetto l'attenzione dell'Accademia io non ho creduto dover dissimulare l'impressione che in me lasciarono li studj fin qui fatti, ma che non è ancora un'abbastanza fondata convinzione. Che se mi si permetta di esporre anche un semplice presentimento, dirò che forse vi è luogo a conciliazione tra le opinioni disparate e forse entrambi troppo assolute che ho messo di fronte. In quanto ai principj io non so distaccarmi da quelli posti dal Bastiat, che trovo tanto più armonici e filosofici e pei quali soli si giunge a separare dalla idea di proprietà quella di monopolio e di privilegio, di cui non basta altrimenti provare la necessità sociale, per toglierne l'odiosità. Forse poi nel fatto, la concorrenza, anche libera come si suppone, è ben lungi dal condurre così prontamente a quell'equilibrio al quale per altro essa fa che tendano continuamente i profitti industriali; ed in questi intervalli, che ad ogni progresso dell'industria e per ogni variazione di circostanze devono rinnovarsi si verifica il fatto osservato, ma sempre troppo esclusivamente apprezzato dal Riccardo, e per il quale si manifesta nell'eccesso dei prezzi dei prodotti sul loro costo di produzione, o la rendita fondiaria, o il profitto

di una nuova applicazione degli agenti naturali, al che bene esaminate si riducono sempre le invenzioni ed i progressi industriali; i quali pei principj del Bastiat danno solo temporariamente un benefizio privato, giusta ricompensa dell' ingegno e delle premure dell' uomo, ma tendono continuamente a divenire una gratuita utilità pei consumatori, un vero progresso dell' intera umanità.

Qualunque sia pertanto il valore di questi concetti a me sembra indubitato che sulla rendita fondiaria occorrano ormai nuovi schiarimenti e dilucidazioni, ed onorevole io reputerei per l'Accademia di prendere il suo posto nella discussione già insorta e forse anche di farne argomento per uno dei suoi annuali concorsi.

Un altro ragguardevole dono fu quello che l'Accademia riceveva da Londra dal suo socio corrispondente Prof. Guglielmo Libri. Si compone esso di parecchie opere recentemente pubblicate in Inghilterra, e che tutte si aggirano sopra argomenti cui l'Accademia nostra non può non dare molta importanza, per le relazioni loro collo scopo di pubblica utilità al quale essa ha sempre costantemente indirizzati i suoi sforzi in conformità della bella divisa da essa prescelta.

Noterò tra quelle opere una statistica, comprovante coi numeri i resultati ottenuti dalla riforma criminale compiuta nel regno unito; diversi annuali rapporti sull'andamento delle nuove prigioni cellulari, sulle Casse di risparmio e sulle librerie dell' Inghilterra, ed un ultimo infine sulla organizzazione *della Polizia dei Constabili*, la quale deve essere stata non ultimo oggetto di ammirazione per quanti si recarono dal continente a visitare in quest' anno la grande esposizione di Londra; imperocchè nulla agguagli altrove l' efficacia di quella istituzione che prende soltanto forza dalla legge e cui tolgono ogni odiosità i limiti stessi assegnati alla sua

missione sociale che non ha minimamente carattere inquisitorio nè preventivo.

A me duole grandemente che il ritardo con cui pervennero questi doni del Prof. Libri dopo la sua lettera di avviso, e l'assenza mia successiva mi abbiano tolto di rendervene conto più minutamente come avrei desiderato di fare; ed è per questo che io volli almeno ricordarli oggi all'attenzione dell'Accademia. Essi prendono anche un interesse speciale dalla offerta che il Prof. Libri ci faceva nella sua lettera di comunicarci in seguito le notizie ed osservazioni da esso raccolte sulle istituzioni civili e politiche dell'Inghilterra e sulle condizioni affatto singolari di quel paese; le quali cose tutte non sono certamente abbastanza conosciute, e meritano di essere studiate profondamente e per quanto si possa imitate. Quell'offerta (della quale dall'Accademia si faceva grandissimo conto) volle il Prof. Libri rinnovarmi anche a voce; ed io non dubito che ove lo stato della sua salute glielo consenta, non tarderà molto a portare ad esecuzione il suo concetto.

A lui dobbiamo anche il dono di uno dei migliori giornali che illustrassero l'Esposizione universale, e che avrà non piccolo valore quando per le cure del Prof. Libri medesimo ne avremo completata la collezione. Esso sarà di util complemento alle pubblicazioni ufficiali, di che certo avrà voluto provvedere la Biblioteca accademica il nostro egregio collega Prof. Filippo Corridi, che andò commissario della Toscana a quel grande convegno dell'industria universale, e che ebbe pure dall'Accademia nostra l'incarico di rappresentarla.

Dalla molta sua dottrina e dal suo zelo avrà certo la Toscana un'elaborata relazione sull'Esposizione di Londra, e sarà quello un lavoro di grandissimo pregio per l'autenticità degli elementi che lo costituiranno. Forse per le specialità agrarie dell'esposizione potrà

l'Accademia desiderare che gliene sia più minutamente reso conto; e poichè essa volle pure onorarmi della sua rappresentanza io non declinerò quell'incarico che quasi è per me un dovere di gratitudine l'accettare e che d'altronde m'incoraggisce ad assumere la sua perfetta conformità coi prediletti miei studj. Sarà quello peraltro conveniente tema di discorso per una delle future adunanze ordinarie, mentre oggi sarebbe affatto inopportuno ch'io qui incidentalmente prendessi a svolgerlo; e non potrei d'altronde tentarlo senza far cosa necessariamente incompleta.

Mi permetterete piuttosto, o Signori, ch'io vi presenti alcune poche e generiche considerazioni economiche a proposito dell'Esposizione di Londra, le quali non potranno qui venir convalidate dall'esposizione dei fatti speciali su cui si appoggiano, ma che pur sono il resultato coscenzioso delle osservazioni da me fatte.

Voi già sapete, o Signori, che l'appello fatto dall'Inghilterra alle Nazioni tutte del Mondo fu specialmente una conseguenza del trionfo che ebbero già in quel paese i buoni principj economici, e che nel concetto dei promotori di quella gigantesca intrapresa l'esposizione universale doveva riuscire la più eloquente e persuasiva propaganda di quei principj medesimi. Io non ardirò certo decidere se, e fino a quel punto, questa aspettativa sia stata coronata dall'esito immediato dell'Esposizione. Partigiano assoluto del principio della libertà economica, io non saprei disperare che al suo trionfo non debba concorrere il grandioso spettacolo che Londra ha offerto al mondo intiero nel suo palazzo di cristallo; comunque anche gli errori protezionisti vi abbian cercato e trovato speciosi argomenti in loro appoggio, del che avemmo troppo desolante esempio dalla tribuna francese. Quello che però mi apparisce certissimo si è che all'appello di cui ho parlato non fu ge-

neralmente risposto dalle varie nazioni secondandone lo spirito, e ciò perchè appunto han sempre troppo profonda radice presso la maggior parte di esse i falsi principj economici della protezione e dei vincoli. Impossibile sarebbe infatti per chiunque visitò il palazzo di cristallo il dissimularsi che la rivalità industriale non fosse il movente principale che spinse la maggiorità delle nazioni, specialmente Europee, a concorrere con tanto ardore all'esposizione; mentre di fronte alle sane dottrine della scienza sociale non rivali dovrebbero sentirsi i popoli della terra, ma sibbene fratelli d'una stessa famiglia alla cui prosperità sono tutti in debito di contribuire. Si volle invece da tutti dar prova che ciascuno poteva ogni cosa produrre e bastare a sè stesso, scopo supremo del sistema protettore; si volle egualmente da tutti mostrare che si sapeva produrre colla massima perfezione; e per conseguire entrambi questi oggetti si fecero da alcuni governi ingenti spese e si mandarono a Londra anche dei privati dei saggi di prodotti che non mai escono ordinariamente dalle loro officine. Punto al contrario non si prese di mira che constasse dell'economia della produzione, non si pensò minimamente a mettere in maggiore evidenza quei prodotti che da ogni nazione potevano specialmente esportarsi ed offrirsi in cambio alle altre; scarseggiarono finalmente nel palazzo di cristallo le materie prime e le primordiali loro trasformazioni, mentre in proporzione ben diversa, che non portasse l'importanza economica della respettiva industria, abbondarono grandemente i prodotti di lusso. La scelta insomma, io lo ripeto, delli oggetti che dovevano inviarsi all'esposizione universale dalle singole nazioni, fu generalmente informata dai principj del protezionismo; e ciò tolse all'esposizione medesima molta della sua importanza economica, mentre ne accrebbe la tecnica pei tanti sforzi che dappertutto si fecero onde

figurar degnamente nell'aperto concorso. Lo studio d'altronde dell'esposizione, sotto il punto di vista della scienza economica riusciva difficilissimo e quasi impossibile per mancanza dei necessarj dati statistici, e questo era pure un gran vuoto; mentre dal lato tecnico meno difficoltà si incontravano perchè agli intelligenti bastava quasi sempre l'ispezione delli oggetti coll'ajuto di quelli schiarimenti che si riusciva á procurarsi; e quante fossero le maraviglie industriali, quante le ingegnose invenzioni, e le curiosità naturali e scientifiche, tutte degnissime di studio, che si raccoglievano nell'edifizio esso stesso portentoso di Hyde Parck, è impossibile cosa a descriversi.

Ciò che ho più sopra osservato circa al carattere che prese l'esposizione di Londra e che ne fece piuttosto, lo dirò compendiosamente, una palestra tecnologica che non una mostra delle vere risorse industriali e delle tendenze economiche delle varie nazioni, oltre ad essere una conseguenza della preponderanza che han sempre i principj protezionisti, ebbe anche un'altra cagione nell'amor proprio dei produttori che veramente in quel senso intesero specialmente l'oggetto dell'esposizione e vollero dar prova dell'estrema perfezione cui sapessero condurre le respettive loro produzioni. Ed a questo oggetto non si risparmiarono spese nè premure, anche per parte dei manifattori inglesi, dal che derivò che nel palazzo di cristallo figurassero molte cose espressamente fabbricate per l'esposizione e che io stesso ho potuto riscontrare non trovarsi in commercio e non esser nemmeno per prender posto tra le produzioni industriali, a cagione dell'alto loro costo che non ne consentirebbe uno spaccio abbastanza esteso.

Questo è d'altronde ciò che sempre si è visto e lamentato nelle esposizioni industriali; se non che di quelle nazionali è scopo precipuo l'incoraggimento ed

il progresso dell'industrie cui l'eccitamento che esse danno può molto contribuire, mentre che dall'esposizione universale che la sapienza inglese convocava, oltre che la comparazione che si è potuta fare tra le qualità dei prodotti e la relativa perfezione delle manifatture, sarebbe stato importantissimo che si fosse riuscito a metter più in evidenza le condizioni economiche della produzione presso le varie nazioni, e quindi la possibilità della diffusione dei loro prodotti e la convenienza dei cambj. Io non intendo con queste osservazioni di farmi censore inopportuno dell'esposizione di Londra, che ho ammirata al pari di ogni altro; per quanto ha riguardo al tecnicismo, per l'influenza morale che essa ha dovuto esercitare sopra quanti la visitarono, per la significazione economica e politica che ebbe la sua convocazione per parte dell'Inghilterra, i titoli alla benemerenza universale di quanti ne promossero l'idea e ne curarono con tanto successo l'esecuzione, sono ormai fuor di questione ed al disopra di ogni elogio. Ma volendo considerarla dal lato economico, credo si converrà facilmente che le osservazioni ch'io mi sono permesse non si dilungano dal vero. L'esposizione di Londra non poteva d'altronde non manifestare le conseguenze del sistema commerciale vigente presso quasi tutte le nazioni; e quando io dico che la mania di voler tutto ovunque produrre, e l'emulazione del produrre con maggior perfezione si rivelavano ad ogni passo nel palazzo di cristallo, cosa altro accenno io se non la conseguenza più immediata del sistema protettore, e quella per cui lo sentimmo tanto magnificare dal sig. Thiers alla tribuna di Francia?

Per esso infatti hanno le industrie dei varj paesi un'esistenza artificiale e forzata, che nel gran concorso di Londra toglieva ai loro prodotti molta importanza economica, tanto più che nulla ajutava a decidere nei singoli casi se questa o quella industria potesse omai

affrancarsi dalla protezione delle tariffe, che sono la schiavitù del consumatore. Solo sotto il regime della libera concorrenza il fatto stesso della produzione ha di per sè valore economico, quel valore per cui l' utile privato del produttore non va disgiunto dal migliore essere dell' intera umanità, ma diviene anzi elemento e base di progresso sociale.

In questo senso appunto ci offriva nel Palazzo di Cristallo una notevole eccezione la Svizzera, quel fortunato paese che ebbe le libertà tutte coetanee della civiltà; e forse potrei anche citare li Stati-Uniti d'America comunque la libertà economica non abbia avuto così costante e continuo trionfo nel loro sistema commerciale. Certo è che perlustrando quei compartimenti invano voi ci avreste cercato quella universalità di prodotti che è veramente caratteristica della Francia ed anche dello Zollverein (lo concediamo volentieri al sig. Thiers senza invidiarglielo), e che vollero ostentare l'Austria e la Russia; ed in quella vece vi si sarebbero presentate a colpo d' occhio le grandi produzioni che formano la potenza industriale di quelle nazioni le quali per la via dei cambj soddisfanno a tutti i loro bisogni.

La qual differenza se può, almeno in parte, attribuirsi per gli Stati-Uniti ad un diverso concetto che dell' esposizione universale si formasse chi presiedè colà all' invio delli oggetti, certo fu per la Svizzera la conseguenza immediata dello sviluppo più esclusivo sì, ma più conforme alle sue condizioni naturali, che grazie alla libertà prese presso di essa l' industria.

Ma perchè non ho io potuto porre a lato della Svizzera la nostra Toscana, che pure gode da settanta anni dei benefizj della libertà commerciale? Una tale questione mi conduce, o Signori, sul tema delicato della parte presa dal nostro paese alla grande Esposizione di Londra; ed io non so sottrarmi ad una certa

trepidazione nel prendere a parlarne da luogo così autorevole: pure dirò brevemente e francamente l'opinione mia. I fatti sono questi.

La Toscana ebbe dal giudizio dei giurati un numero di ricompense d'ogni ordine proporzionalmente molto grande, che le assegna un posto onorevole tra le nazioni di maggior rinomanza industriale; e non le mancò neppure ampio tributo di lode dalla stampa inglese e francese. D'altra parte i Toscani che visitarono l'esposizione quasi concordemente lamentavano la meschinità della mostra Toscana, e del suo scarso splendore si volle da alcuni troppo leggermente dar colpa al commissario del governo.

Ebbene, o Signori, questi fatti non sono che in apparenza contradittorj, perchè sono fatti veri; e nè i Toscani nè i giurati ebber torto nei loro giudizj. Quei fatti hanno invece una comune origine, la quale sta in questo, che la perfezione dei prodotti e il merito delle invenzioni furono i soli criterj che quì presiederono alla scelta delli oggetti da inviarsi a Londra, per il non felice concetto che ci facemmo dell'esposizione universale, considerandola noi pure, troppo esclusivamente, come un tecnico piuttostochè industriale concorso.

Quì dove l'industria è libera e non ha basi artificiali, tutto ciò che essa produce ha pregio industriale, quel pregio appunto che solo ne sostiene la produzione e che sarebbe bastato a farla degna di figurare nel Palazzo di Cristallo in tutta la sua varietà naturale. Si poteva e doveva adunque esser molto più larghi nella scelta e far spedizione più ampia; dimodochè a lato dei capilavori industriali che esponemmo, e che premiati fecero l'onore del genio Toscano, avessero avuto posto ugualmente quelle più umili ma più estese produzioni che fanno la nostra ricchezza e che avreb-

bero onorato il lavoro ed il sistema economico del nostro paese.

Ho detto espressamente che sarebbe occorso far scelta più larga e più ampia spedizione, perchè infatti mi sembra che veramente per ambi i lati peccasse l'esposizione nostra; la quale per molti importanti prodotti si componeva di così piccoli saggi che in quella immensità di edifizio restavano ai più inosservati o facevano meschino contrasto colle splendide e copiose mostre degli altri compartimenti.

L'industria Toscana, io non dubito d'asserirlo, non era nel suo complesso rappresentata all'esposizione di Londra, e non lo era specialmente in modo abbastanza vistoso e che armonizzasse colle esposizioni degli altri paesi. Queste cose tutte non potevano dissimulare a sè stessi i Toscani, che si recarono a Londra colla memoria ancor fresca della nostra esposizione della Crocetta; ed è ben naturale che l'amor proprio nazionale ne sentisse cordoglio come d'un trionfo in parte mancato: tanto più che Toscana e Piemonte rappresentavano quasi soli l'Italia, ed il Piemonte era pur esso caduto negli errori medesimi.

Che se malgrado tutto questo ci fu resa giustizia e dalle commissioni dei Giurati e da quanti vollero seriamente studiare l'esposizione, è giusto di riconoscere che lo dobbiamo in molta parte allo zelo indefesso del nostro Socio e commissario governativo, che non risparmiò premure e fatiche per far convenientemente apprezzare il merito assoluto e relativo degli oggetti esposti, e per somministrare i dati statistici e le notizie di fatto che a molti di essi potevano soli dare importanza. Sopraggiunse anche a proposito la pubblicazione del Rapporto sull'esposizione Toscana della Crocetta, del quale il nostro egregio Collega ebbe il felice

pensiero di procurare una assai estesa diffusione tra le notabilità che visitarono l'Esposizione universale e che rimarrà monumento perenne ed abbastanza completo dell'odierna condizione industriale della Toscana. Per esso poi dette il paese nostro un unico e bellissimo esempio; imperocchè la pubblicazione di quel libro fatta un poco più sollecitamente ed imitata dalle altre nazioni avrebbe somministrato all'esposizione universale quello che appunto le mancò, cioè l'illustrazione razionale e scientifica che ne avrebbe tanto facilitato lo studio e tanto accresciuta l'utilità.

E qui, o Signori, io porrò fine al mio dire che volse ad argomento assai lontano dallo scopo per cui mi si dava oggi il diritto della parola. Possa la buona intenzione ch'io mi ebbi scusare l'abuso che feci della tolleranza vostra, o Colleghi chiarissimi, e mi consenta la vostra indulgenza che non trovino disapprovazione i pensieri da me francamente e con sincera convinzione esternati.

Gennaio 1852

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
di M. Cellini e C.

PARTE ISTORICA

Processo verbale dell'Adunanza ordinaria del dì 11 *Gennajo* 1852.

Sotto la presidenza del marchese Cosimo Ridolfi e presenti oltre il Segretario delle Corrispondenze Luigi Ridolfi ed il ff. di Segretario degli Atti Marco Tabarrini, i socj Cuppari, Passerini, Salvagnoli dott. Antonio, Targioni-Tozzetti, Calamandrei, Marzucchi, Taddei, Rossini, Thonar, Turchini, Piccinetti, Poggi e Bonaini, si apre l'Adunanza colla lettura del processo verbale dell'Adunanza precedente, che viene approvato senza modificazioni.

Si passa quindi alle letture di turno, ed il ff. di Segretario degli Atti, legge una Memoria del socio Brucalassi, impedito per malattia dall'assistere all'Adunanza, sulla importanza delle ligniti toscane come combustibili. Il disserente mosse il suo discorso dal fatto che se la natura fu avara alla Toscana del vero litantrace, la compensò in parte di tal difetto col nascondere nel suo terreno molte specie di combustibili fossili che per argomento geologico appartengono alla categoria delle ligniti, ma sono attissime alla combustione non solo negli usi domestici, ma ancora negli usi industriali. Passò quindi a distinguere tre specie di ligniti toscane; le

fibrose cioè, le *piciformi* o *bituminose* e le *stipiti*, dando di ciascuna i caratteri, e notando le località del nostro territorio, nelle quali si trova ciascuna specie. Per avvalorare poi il suo ragionamento colla prova dei fatti presentò in tre distinti quadri le resultanze ottenute dalle analisi chimiche istituite sulle diverse specie di ligniti toscane. Dai quali prospetti comparativi risulta come le più infime delle nostre ligniti abbiano una forza calorifera superiore al legno di quercia, mentre le migliori di poco distano dal vero litantrace. A confortare per ultimo i Toscani ad usare di queste sotterranee ricchezze del loro territorio, cita l'esempio dei nostri avi che non trascurarono di adoprare le ligniti fino da tempi assai remoti, come risulta da varie memorie storiche; e rammenta il fatto degli Americani, i quali non fecero conto della loro *antracite* finchè il blocco inglese non li costrinse ad accorgersi di questa loro naturale ricchezza.

Dopo questa lettura il socio corrispondente dottor Adolfo Targioni-Tozzetti espose all'Accademia il seguito dei suoi studi sulla malattia che nell'anno 1851 ha dominato sulle viti in Italia.

In questa memoria il dottor Targioni, tenute ferme le cose già comunicate nella seduta del 3 Agosto 1851, passa a sviluppare maggiormente alcune di quelle in allora sommariamente accennate, e si trattiene a stabilire e confrontare le epoche alle quali sembra che la malattia, prima comparsa nell'Italia superiore, siasi diffusa nell'Italia media, nel Regno di Napoli e nelle isole del mar Tirreno, avvertendo che mentre la Toscana e il Regno di Napoli pajono esserne stati invasi nel tempo stesso, le adiacenze di Roma e la Lombardia ne sono state attaccate più tardi. Osserva di più che nelle parti meridionali specialmente sembra il piano inclinato a occidente essere stato preferito dalla malattia, a quello inclinato verso l'Adriatico.

Dà conto di altre piante che come la vite si son coperte di muffa; ed avverte che la muffa medesima in molte di queste ha persistito molto più a lungo che non sulle viti.

La maturità delle uve è resultata ottima in parecchie località, in altre anco indipendentemente dalla malattia, è stata più o meno imperfetta, malgrado che in alcune l'epoca del vendemmiare si prendesse più tardi del solito; e tenendo dietro alle vicende della malattia e del maturare, crede avere argomento a pensare che le condizioni state qua o là favorevoli all'infierire di quella, sieno poi state la causa diretta dell'impedimento, che la maturazione ha incontrato.

Lo studio anatomico delle parti legnose delle viti malate e delle viti sane non gli ha presentato differenze valutabili. — Dice il guasto anatomico limitato a' primi strati sottocuticolari, e del resto sì le une che le altre viti trova ricche di depositi di fecula, nelle cellule dei loro raggi midollari.

Dà un riassunto delle vicende meteorologiche dal mese di Maggio alla metà dell'Ottobre.

Circa la raccolta delle uve, valutando l'insieme ottenuto in alcune delle più importanti tenute dello stato delle più danneggiate, riduce ad un terzo la quantità dell'uva perduta per la malattia. In generale dice risultargli che l'uva abbia reso meno fluido del solito, e l'uva malata, che è giunta al grado di essere spremuta, viene perfino ad essere un terzo più povera di fluido, che non l'uva sana.

Oltre di ciò la fermentazione che in molti luoghi dove le uve eran sane e mature a dovere, non ha offerto nulla di notabile, in altri abbenchè le uve malate fossero separate dalle sane, pure la fermentazione di queste, dove più dove meno è stata o più tarda, o più lenta, o più tumultuosa e subitanea, sempre però più breve del solito.

Ripigliando gli studi sulle uve acerbe sane e malate condotti nella estate a sua istanza dal Prof. Casanti, e dei quali nella comunicazione del 3 Agosto annunziò solo alcuni resultati approssimativi, e indirizzando questi studj sul vino ottenuto da uve malate, e da uve sane in una medesima località (tenuta di Marlia) presenta una tabella dei resultati ottenuti.

Dall' insieme delle esperienze fatte, sembra resultare:

Che le uve malate studiate acerbe hanno maggior peso specifico, meno fluido, e più massa di bucce e di semi, di fronte alle uve sane colte nel tempo medesimo.

Che nel loro sugo predominano i materiali acidi, ed il tannino segnatamente; ma che per valutare l'eccesso di questi materiali, bisogna considerare il dato di fatto in rapporto col periodo di vegetazione più avanzato, al quale è giunto un agresto sano, che sia colto nel tempo medesimo di altro agresto malato.

Che negli agresti malati è alquanto in difetto lo zucchero, sebbene non tanto, quanto a prima vista potrebbe pensarsi.

Che le vinacce contengono le materie necessarie a suscitare la fermentazione alcoolica nei liquidi zuccherini.

Rapporto al vino avrebbe il professor Casanti trovato che in quello malato prevale il tannino e il cremor di tartaro di fronte ad altro vino sano dei medesimi luoghi; che vi è pure una quantità maggiore di zucchero inalterato. — Inoltre il vino cattivo è più povero di materia colorante, di alcool, di principj odorosi.

Partendo da questi fatti il professor Casanti, ed il Targioni opinano che i vizj del vino sieno da riputarsi dalla imperfetta fermentazione subita dai mosti delle uve colte da malattia. — Credono poi che la fermentazione sia stata incompleta ed il vino sia resultato cattivo, non perchè le uve malate avessero un proporzio-

nato difetto di zucchero, o di materie atte ad eccitarne la decomposizione in alcool, e acido carbonico, ma perchè queste ultime materie dal tannino prevalente siano state attaccate, e tolte per gran parte alla possibilità di trasformarsi in fermento, e quindi di agire sullo zucchero per dare origine alla formazione dell'alcool, e di tutti gli altri prodotti, e mutazioni che han queste per punto di partenza.

Dice che la scienza vedeva così come il problema da risolversi per ottenere dalle uve guaste, vini migliori, fosse quello di eliminare il tannino; ma come pieno d'inconvenienti, si presentasse ogni mezzo puramente artificiale.

Il signor Baldini, fattore del Poggio Imperiale, intanto aggiungendo al vino tratto da una certa quantità di uve cattive, a più riprese delle quantità proporzionalmente piccole di uva sana e appassita, la prima vòlta intiera, le altre ammostata, era riuscito a ridestare più volte la fermentazione nel vino medesimo ed alla fine a ottenerlo del tutto diverso da quel che prima si era, e poco differente per ogni rapporto da altro vino buono.

Conclude con accennare come questo modo di governare il vino, fosse nel caso speciale opportuno, e coerente ai dettati della scienza, e finisce la sua memoria promettendosi di poterne dare un'ultima parte, nella quale tratterà storicamente l'importante soggetto della epidemia delle viti ultimamente deplorata.

Sul fatto narrato nella Memoria del dottor Targioni, dell'essersi cioè ottenuto dal fattore Baldini del Poggio Imperiale, un vino assai buono, solo col fare fermentare ripetutamente con uve sane il vino pessimo cavato da uve ammalate, si apre una discussione.

Il dottor Adolfo Targioni spiega il fatto narrato, osservando come per ottenere un buon vino in que-

st' anno, conveniva togliere l'eccesso di tannino che esisteva nelle uve ammalate; e ciò appunto si è fatto col processo del fattore Baldini, il quale con ripetuti governi dati al vino cattivo, ha destato in esso ripetute fermentazioni.

Il Presidente osserva che coi ripetuti governi si è aumentata la parte zuccherina del vino, e con ciò la sua potenza di fermentazione.

Il professor Taddei fa notare come in questa ricerca non si possano tenere a calcolo le sole proporzioni di ciascun elemento, ma convenga por mente alle aggregazioni dei diversi principii avvenute per le ripetute fermentazioni.

Il dottor Salvagnoli opina che il metodo di mescolare l'uva buona colla cattiva sia preferibile a quello di migliorare il vino cattivo con ripetuti governi d'uva buona.

Il professor Taddei dubita di questa asserzione, ed inclina a credere che le ripetute fermentazioni diano un maggiore effetto di quello che si otterrebbe da una sola.

Il Presidente, riassumendo la discussione e convenendo delle spiegazioni scientifiche date al fatto in esame, conclude essere importante lo stabilire che del metodo del fattore Baldini non si faccia teoria. In quantochè se esso ha dato buoni effetti in quest' anno, non è poi vero che in circostanze ordinarie il vino tanto più migliori, quanto maggior governo gli è dato nelle botti. Ora se le raccomandazioni date al metodo del fattor Baldini non si temperano con questa discretiva, si correrà pericolo di convalidare presso i campagnoli una pratica condannata da tutti gli enologi.

In seguito di questa discussione si citano alcuni fatti che si sono osservati nella svinatura del presente anno.

Il dottor Foresi, invitato dal Presidente manifesta il sistemá da esso praticato a Portoferrajo per avere dalle uve guaste un vino se non buono almeno mediocre. Egli separò da prima le uve sane dalle malate, ed il vino avuto da queste, fece poi passare sulle vinacce non inforzáte e rimaste nel tino, e così ne ebbe un vino presso a poco eguale in bontà a quello ottenuto dalla prima svinatura di quell' istesso tino.

Il Presidente fa osservare che questo fatto starebbe a convalidare l' utilità della seconda fermentazione.

Il professor Cuppari cita un' altro fatto osservato nel Pisano, cioè che in quest'anno il vinello è riuscito molto migliore di quello che si aveva negli anni decorsi.

Il Presidente osserva che la ragione di un tal fatto è che in quest' anno è rimasta nelle vinacce una parte di quei principj che negli anni scorsi scioglievansi tutti dalla fermentazione.

Il professor Cuppari espone altri fatti relativi allo stato nel quale si trovano ora le viti nel Pisano. Il primo di questi fatti è la mortificazione di una gran parte dei tralci delle viti, avvenuta in alcune località anche prima che cadessero le foglie: il secondo è il vedersi le gemme sviluppate sui tralci vivi, come non suole accadere negli altri anni. Il primo fatto dà indizio che la malattia dell' uva, ha attaccato per qualche modo anche la pianta fino a produrre la morte di quei tralci più teneri; il secondo fatto si spiega colle ragioni di una germogliazione precoce, dipendente in parte dal mite inverno che abbiamo avuto, in parte dall' essersi spogliate le viti delle loro foglie molto più presto dell' ordinario.

Dopo di che la discussione non ebbe altro seguito, e fu sciolta l'adunanza pubblica.

Rapporto del Segretario delle corrispondenze, letto nell'Adunanza ordinaria del dì 11 Gennajo 1852.

Il conto ch'io debbo oggi rendere all'Accademia, dei frutti raccolti dalla corrispondenza durante la sospensione autunnale dei suoi studj, si ridurrà questa volta ad alcune importanti presentazioni che meriteranno certo l'attenzione dell'Accademia, e di chi ne segue i lavori; perlochè spero vedere accolte favorevolmente le proposizioni che io sono per fare a loro riguardo.

1. Il signor Luigi Del Puglia, già alunno dell'Istituto Agrario di Meleto, ed attualmente agente del signor Marchese Berte a Nugola nelle colline Pisane in prossimità di Livorno, offre in omaggio all'Accademia una sua memoria portante per titolo « *Rendiconto dell'intrapresa agraria della Fattoria di Nugola* ». Questo lavoro nel quale sono esposti i resultati di sei anni continui di miglioramenti agrarj, e per la natura di questi resultati medesimi e per le osservazioni colle quali gli illustra l'autore, ha una grandissima importanza pratica e sarà certamente da quanti attendono al progresso dell'arte molto apprezzato. Però la natura essenzialmente pratica di quello scritto e l'appoggio che esso trae dalle cifre e dalle tabelle di conteggio agrario che lo accompagnano, ne renderebbero arida e poco profittevole la lettura davanti all'Accademia, come a me fanno impossibile il darne fruttuosamente ragguaglio. Parrebbemi adunque che l'Accademia accettando l'offerta che in segno di reverenza le ha fatto il Del Puglia di quel suo lavoro, ad incoraggiare altri consimili invii per parte di chi praticamente attende alle faccende agrarie, ed a premiare lo zelo ope-

roso ed illuminato dimostrato dal Del Puglia medesimo nel condurre l'agenzia rurale alle sue cure affidata, potrebbe decretare il rinvio della memoria che ho l'onore di presentarle alla sua Deputazione ordinaria perchè nella sua saviezza giudicasse della convenienza di inseriria per intiero nei nostri Atti.

2. Dal signor Cav. De Luca, nostro socio corrispondente, al quale dietro una sua prima comunicazione sull'introduzione della cultura della *Sulla* nella provincia di Molise, io mi era rivolto per avere su quella coltivazione più particolari e precisi ragguagli, mi sono state fin dal Novembre decorso rimesse due memorie sopra quell'importante argomento. Sono esse l'opera di due distinti coltivatori della suddetta provincia, il signor Dott. A. Magno ed il sig. Avv. D. Trotta, al primo dei quali deve essa l'immenso benefizio della estesa diffusione della *Sulla*, che ha cambiato intieramente le sue condizioni agrarie ed è divenuta sorgente di larghi profitti per la conseguita fertilizzazione di terreni, cui la più ingrata sterilità toglieva prima ogni valore. Quelle memorie riunite contengono tutte le notizie che potevano desiderarsi sulle pratiche seguite nella provincia di Molise per la cultura della *Sulla* e che possono servire di norma per tentarne l'introduzione anco tra noi; molte cose per altro trovandosi ripetute in entrambi, la loro pubblicazione per intiero riuscirebbe superflua, e ciò che potrebbe tornare maggiormente utile sarebbe il fondere insieme le due memorie togliendo da ciascuna le osservazioni che abbiano maggiore importanza e compilandone un'istruzione compendiosa a comodo dei nostri agricoltori che potrebbesi corredare di quelle note, le quali si giudicassero opportune a facilitarne l'applicazione nelle varie condizioni delle provincie toscane. E questo è appunto ciò che io intendeva proporre in tal riguardo all'Accademia; la quale dopo aver promosso

colla allettativa di un premio l'introduzione di una cultura che a ragione si è sperato poter produrre anche in Toscana benefici effetti, nulla di meglio può fare che appianare la strada a quel concorso e facilitare il conseguimento dello scopo che essa prese di mira. Io chiedo dunque all'Accademia di essere autorizzato ad inserire nel Rendiconto dell'odierna adunanza in seguito al presente rapporto ed anche a stampare a parte per essere maggiormente diffuso tra i coltivatori quelle istruzioni pratiche intorno alla cultura della *Sulla* che verranno estratte dalle due memorie da me presentate, e che saranno convenientemente annotate da quella Commissione a cui piacesse all'Accademia di dare quest'incarico. Propongo inoltre che l'Accademia voti i dovuti ringraziamenti al suo socio corrispondente cav. De Luca ed ai due meritissimi autori delle memorie che egli ci ha trasmesse.

3. Fra le opere e memorie pervenute in dono all'Accademia durante le ferie autunnali e che io avrò tra poco l'onore di presentarle a nome dei respettivi autori, credo sarà cosa utile e gradita che io qui di alcune faccia più specialmente parola, non perchè io voglia nè intenda farmi giudice della relativa loro importanza, ma solo perchè i rapporti che esse hanno con gli studj accademici e con altre comunicazioni anteriori, mi determinano a questa preferenza.

E primi a citarsi, per la seconda appunto delle ragioni ora espresse, siano i due opuscoli che io debbo offrire all'Accademia per parte del signor Claussen che a me gli dette personalmente a Londra con questo oggetto. Ricorderà l'Accademia aver io fatta parola nel mio rendiconto dell'Aprile dell'anno scorso, di un processo singolare del quale facevasi allora gran rumore in Inghilterra e col quale si proponeva dal signor Claussen di trattare il tiglio della canapa per ridurlo atto

ad essere filato colle macchine e coi sistemi in uso per il lino e per il cotone e quindi capace di esser ridotto in tessuti aventi quelle qualità che mai fin qui si erano potute ottenere con quel genere. Sopra quest' argomento si aggirano appunto i due stampati che io presento all'Accademia, unitamente a due mostre di canapa trattata col processo del signor Claussen e ridotta in grado di essere filata colle macchine ordinarie del cotone e della lana.

Una considerevol varietà di prodotti ottenuti con quell' ingegnoso processo figuravano all' esposizione universale e davano luogo a credere che veramente potesse trarsi grandissimo profitto industriale da quella nuova applicazione scientifica; era specialmente curioso a vedere come dallo stesso tiglio di canapa potessero ottenersi mediante alcune lievi modificazioni del processo fondamentale delle materie filamentose, le quali fossero atte ad esser filate colle comuni macchine del cotone, o con quelle del lino, oppur anche con quelle che si usano per la lana; dimodochè poi se ne avevano in fine dei tessuti di qualità variatissime e soprattutto restava grandemente facilitato il mischiare nei tessuti, anzi nel filo medesimo, più sorte di generi greggi; giacchè a tutte le qualità di tiglio può applicarsi il processo del signor Claussen e quindi ottenere da ciascuna quelle varietà di foggia che lo rendono atto ad esser filato coi diversi meccanismi fin qui conosciuti.

Come può bene immaginarsi una vasta società si è già costituita in Inghilterra per applicare in grande l'invenzione del signor Claussen; e quando io lasciava quel paese già molto innanzi erano i preparativi per l' attivazione della relativa lavorazione. Il prof. Libri, al quale andai debitore della relazione del signor Claussen, ebbe da questi la promessa di essere ammesso a visitare la nuova manifattura quando fosse stabilita e

per questo mezzo ci è dato sperare di avere sopra questo importante argomento ulteriori notizie; io potrò darvi allora un più minuto ragguaglio di quanto si contiene nei due opuscoli che oggi vi presento, dal che ora mi astengo per non far cosa meno completa e sulla quale dovrei un'altra volta richiamare l'attenzione dell'Accademia.

Farò anche cenno in questo luogo degli *Atti della prima Conferenza agraria* tenutasi nel decorso anno in Ferrara presso l'Istituto Agrario, non ha guari fondato in quella città e che dall'egregio Direttore di esso ci venivano inviati. La nostra Accademia fu a quella riunione rappresentata da una Deputazione composta dei socj corrispondenti Gaetano Recchi e Andrea Casazza, e del Direttore stesso dell'Istituto Sig. Prof. Luigi Botter che è pure ascritto nel nostro ruolo. Di quella riunione ricevemmo anche una pregevole relazione per parte dell'egregio e ben noto Prof. Baruffi; e da quest'insieme di documenti ne è dato dedurre che quell'agraria festività non mancò certo al suo scopo, nè deluse le aspettative di chi ne aveva promosso il pensiero e poi curata l'esecuzione. Molti premj furono in quell'occasione distribuiti per le migliorate razze di ogni sorta di bestiami inservienti all'agricoltura; per la buona coltivazione dei gelsi e la migliore educazione dei bachi da seta; per alcuni perfezionamenti di attrezzi rurali, non che per l'adozione dei buoni sistemi di avvicendamento delle culture e di conservazione dei letami; ed infine per la moralità dei coloni e per la compilazione di una statistica medica ragionata, relativa al comune di Portomaggiore. Tutti questi incoraggiamenti non può credersi che non abbiano prodotto un utilissimo effetto nella provincia, come non può esser mancato alla compitasi solennità quell'influenza morale che rialza lo spirito dei campagnoli coll'onorarne le fatiche, e che non è l'ul-

tima nè la più scarsa utilità che discenda dall'istituzione dei comizj agrarj; i quali debbono appunto esser vôlti a riparare all'ingiusta dimenticanza in cui furono così lungamente lasciate le popolazioni campestri.

Dopo li accurati studj fatti e promossi dall'Accademia intorno alla malattia che ha nell'anno decorso devastato le nostre uve, credo mio debito citare qui in ultimo luogo un elaborato lavoro sopra questo argomento, che è opera del Prof. Giovanni Brignole, comunque questo chiarissimo nostro socio corrispondente discenda in esso a conclusioni molto diverse da quelle che furono il resultato delle indagini dell'Accademia. Per quel distinto botanico l'invasione della funesta crittogama sarebbe conseguenziale ad uno stato malsano della vite; e di questo morbo, del quale egli crede trovar fatta menzione nei più antichi scrittori geoponici sotto il nome di *Crambo*, che egli adotta, assegna egli per cause *le insuete condizioni atmosferiche, la mal diretta coltivazione delle viti, e la predisposizione di esse a contrarlo una volta sviluppato per avventura dalle altre due.*

Lasciando ad altri più di me versato negli studj fisiologici l'esame critico di questo lavoro del Prof. Brignole, mentre io non ho voluto che additarlo all'attenzione dell'Accademia, appunto per la divergenza assoluta delle opinioni in esso sostenute da quelle che parvero risultare dalli studj che essa promosse in Toscana; mi permetterò solo osservare come le idee del botanico Modenese a me sembrino poco conformi ai fatti, quali almeno poterono osservarsi in Toscana, e specialmente mal d'accordo colla graduale e successiva propagazione del male da paese a paese, da provincia a provincia, e fin nella stessa vallata dalla sua foce verso i monti, come anche colla universalità della sua invasione nelle più variate condizioni di clima, di posizione topografica e di coltura.

Nota delle Opere ed Opuscoli presentati all'Accademia nell'Adunanza del dì 11 Gennajo 1852.

Accordino Francesco. Su i mezzi di accrescere i letami in Sicilia.

Aleotti Argentano Giovan Battista. Discorso inedito sull' interrimento del Pò di Ferrara; premesse le Memorie per servire alla biografia dell'Autore. Dono del Signor Luigi Napoleone Cittadella.

**Asioli Giuseppe.* Ulteriore proposta per i danni della grandine.

Bacchetti Onorato. Ricerche fisiologiche e terapeutiche sulla scorza di *Malambo.*

Baruffi dottor Giuseppe. Relazione intorno all' esposizione agricola industriale tenutasi in Ferrara nel 1851.

**Bernardi professor Iacopo.* Studj statistici ed economici sull' Istria.

**Brignole (de') Giovanni.* Del Crambo; malattia che in quest' anno corruppe l' uva in molte parti d' Italia.

**Brizi Oreste.* Sulla composizione dell' esercito Pontificio.

Claussen. Due pubblicazioni sul suo processo di trasformazione della Canapa in Cotone ec. (*in inglese*).

Fabroni Lorenzo. Su di una epizoozia del pollame d' India in varj comuni dell' alta Romagna,

— Sugli offizi dell' ordine Sanitario; discorso letto al comitato dei Medici del Val d'Arno superiore in Montevarchi.

**Gamberini dottor Pietro.* Le risaje igienicamente considerate.

— Il medico degli Asili infantili di Carità.

Grassi Giuseppe. Sul Calcino o mal del segno nei bachi da seta.

— Appendice apologetica, alla precedente Memoria.

**Hombres Firmas. S. A.* Recueil de Mémoires et d'Observations sur divers sujets.

Jubinal Achille. Un nouvel épisode de l'Affaire Libri.

**Longo Agatino.* Discorso preliminare alla Geonomia.

**Luca (De) Ferdinando.* Memoria per rivendicare alla Scuola Italica tutta l' antica Geometria.

— Nuovo sistema di Studj Geometrici analiticamente dedotti ec.

— Nuove considerazioni sui vulcani e sulla loro cagione.

Mastripieri Giuseppe. Rapporto dell' esposizione degli oggetti di belle arti e manifatture effettuata dall'Accademia Pistojese nel 1851.

**Minervini Gabriello.* Osservazioni sopra alcune note del signor G. Sacchero alla di lui Monografia dell' Epilessia.

**Nanzio (De) Ferdinando.* Intorno al concepimento ed alla figliatura di una mula.

Raspi de Alois. Comunicazioni sopra alcune delle principali sorgenti minerali del Granducato di Toscana (*in Tedesco*).

— Sulle sorgenti minerali jodurate e bromurate di Castrocaro (*in Tedesco*).

Scarpellini Caterina. Lettera sull'inefficacia dell'arsenico per il trattamento delle febbri intermittenti (*dono del Socio corrispondente signor Felice Jacqout*).

**Selmi Francesco*. Intorno al solfo pseudosolubile ed al solfo molle.

Simi Emilio. Flora alpium versiliensium etc.

Tonietti Francesco. Rapporto sulle Scuole tecnologiche di Arezzo per l'anno 1851.

V. D. G. Versione di una lettera di Francesco Petrarca a Cola di Rienzo.

**Zantedeschi Francesco*. Due opuscoli di polemica sulla dottrina delle espansioni, del professor Bartolommeo Bizio.

***Zuccagni Orlandini Attilio*. Statistica del Granducato di Toscana. (Dispensa VIII).

— Popolazione del Granducato di Toscana desunta dal censimento dell'Aprile 1851.

Cenni storici sul recente concorso per la elezione di un professore di disegno nel R. Istituto di Belle Arti di Napoli (*Dono del Socio corrispondente cavalier Ferdinando De Luca*)

Atti della prima premiazione Agraria provinciale d'incoraggimento dell'Istituto Agrario di Ferrara (*due copie, dono del Direttore dell'Istituto medesimo, Professor Francesco Luigi Bottari*).

Archivio Storico Italiano ec. Tom. XVI, parte 2ª, dispensa 39ª.

Commentarj dell'Ateneo di Brescia dall'anno 1848 a tutto il 1850.

Memorie della Società Medico Chirurgica di Bologna. Volume V fascicolo 2.°

Annuario dell'I. e R. Istituto Geologico di Vienna, Anno 1.° 1850 N.° 3 e 4; Anno 2.° 1851, N.° 1 e 2.

Atti della Accademia di Agricoltura Commercio ed Arti di Verona: volumi 12 dal 1840 al 1851.

N. B. L'asterisco designa tra li autori i Socj Corrispondenti; i due asterischi indicano i Socj Ordinarj.

Febbraio–Marzo 1852

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

PARTE ISTORICA

Adunanza Ordinaria del dì 8 Febbrajo 1852.

Sono presenti, il Marchese Cosimo Ridolfi Presidente, l'avvocato Marco Tabarrini ff. di Segretario degli Atti, il Marchese Luigi Ridolfi Segretario delle Corrispondenze, ed i Soci ordinarj ed emeriti, Cozzi, Salvagnoli Dott. Antonio, Marzucchi, Busacca, Calamandrei, Passerini, Francolini, Rossini, Turchini, Taddei, Bellini, Casanti, Corridi, Thouar, Piccinetti, Cambray Digny, Cini, Pini, Bonaini, Poggi.

È letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza ordinaria del dì 11 gennajo.

Il segretario delle corrispondenze legge il rapporto della corrispondenza, e l'elenco dei libri mandati in dono all'Accademia.

Il presidente fa rilevare l'importanza che per gli studj dell'Accademia potrebbe avere l'opuscolo del Signor Du-Seigneur: *Recherches sur le Cocon et le fil de soie*; e rammentando come in altra adunanza dello scorso anno il lavoro del Sig. Guerin de Meneville intorno ai bachi da seta era stato rimesso ai Soci Professor Carlo Passerini, e Sig. Raffaello Lambruschini perchè ne facessero rapporto, ai medesimi vien rimesso del pari l'opuscolo del Du-Seigneur.

Indi il funzionante da Segretario degli Atti legge

una lettera del Sig. Sebastiano Fenzi, il quale volendo intraprendere per mezzo di una società la stampa dell'opera di Alessandro Heith Johnston: *The phisical atlas of natural phenomena*, domanda un voto dell'Accademia intorno al merito scientifico dell'opera, ed all'utilità di diffonderne una traduzione in Italia. Il Presidente crede doversi secondare le buone intenzioni del richiedente; ma quantunque quell'opera sia abbastanza conosciuta, non pensa convenire all'Accademia di emettere un suo voto senza averne sentito un analogo rapporto. Quindi, approvando l'Accademia, vien creata una commissione collo scopo anzidetto; la commissione vien composta del socio onorario Prof. Cav. Vincenzo Antinori, e dei soci ordinarj od emeriti Professor Gio. Batt. Amici, Prof. Antonio Targioni-Tozzetti, Prof. Gaspero Mazzi, Prof. Filippo Parlatore.

Indi si dà lettura di una lettera del socio Bibliotecario Sig. Giovanni Piccinetti, il quale dichiara aver ricevuto per conto dell'Accademia l'erbario del socio defunto Eugenio de Reboul, dal medesimo lasciato in eredità al socio corrispondente Prof. Guglielmo Libri, e da questi donato all'Accademia.

In seguito il Prof. Andrea Cozzi leggeva una sua nota intorno ad un nuovo metodo da lui immaginato per determinare il glucosio esistente nel mosto delle uve. Il Prof. Cozzi dimostrava, come di tutte le fermentazioni oggi ammesse dai chimici, quella che più strettamente interessa l'agricoltura fosse l'alcoolica o vinosa: rammentava come a subirla il corpo precipuo fosse il glucosio, e come quello che trovasi contenuto nelle uve mercè la presenza dei materiali azotati, che per l'azione dell'aria si risolvono in fermento, venisse trasformato in alcool ed in acido carbonico: rammentava i mezzi che in Francia, ed in ispecial modo in Borgogna, vengono impiegati, onde determinare la quan-

tità di tale glucosio, esistente nel mosto delle uve, e dimostrava come questi fossero erronei. Proponeva egli a tal uopo, come mezzi idonei ed eseguibili da ognuno, l'uso dell'ossido di piombo idrato e di un areometro a peso costante ed immersione variabile da esso immaginato, che ha chiamato *glucometro*, e che presentò all'Accademia: con questi mezzi accennava potersi puranco determinare la quantità del glucosio esistente nelle orine dei diabetici. Terminava con annunziare esser possibile l'impiego dello stesso uni-ossido di piombo unitamente a quello di rame, e dell'alcoometro di Gay-Lussac onde precisare il potere alcoolico dei vini.

Cessata tale lettura il Presidente domandava al Cozzi se avesse fatto prove comparative, per le quali potesse affermare che la quantità di zucchero, che viene indicata dal glucometro esistere nel mosto dell'uva, fosse quella stessa che si isola mediante l'analisi chimica; al che il Cozzi replicava non aver potuto fare tali prove per essere al termine la vendemmia, allorchè gli venne in mente d'impiegare l'ossido di piombo e quell'istrumento, onde determinare la quantità del glucosio: pur tuttavia egli soggiungeva opinare doversi trovare uniformità nei due mezzi, ed essere indotto a pensare in tal modo dappoichè avendo fatta l'analisi col metodo di Thenard delle orine di un diabetico, onde stabilire la quantità del glucosio, aveva rinvenuto i resultati da questa raccolti coincidere perfettamente con quelli che ottenne dalla stessa orina trattata nel modo esposto nella nota.

Dopo di che si faceva il Prof. Taddei a dire che precipitati dal mosto, mediante l'ossido di piombo, i materiali organici, restavano in soluzione nel liquido oltre il glucosio i cloruri, solfati, ec. Al che il Cozzi rispondeva che questi materiali figuravano, come aveva detto nella lettura della memoria, quale parte infinite-

sima ed inapprezzabile di fronte al glucosio; ed anzi egli faceva notare che oltre i rammentati sali e composti indifferenti, che dovevansi considerare come esistenti nelle uve, si formava altro composto salino solubile, per l'azione dell'ossido di piombo sopra al tartrato bi-acido di potassa: ma questo pure non essere in dose apprezzabile comparativamente al glucosio. Aggiungeva infine il Cozzi non essere il mezzo da esso proposto diretto ad ottenere il glucosio chimicamente puro, nè ad isolare tutti i costituenti del mosto, ma sibbene destinato più specialmente ad indicare al campagnuolo la quantità del materiale risolvibile in alcool, che si trova esistere nel mosto. Al che il Prof. Taddei replicava che, onde rendere più completo un tale lavoro, avrebbe desiderato che con tavole opportune, venisse indicata la quantità di materie saline e composti indifferenti che esistevano nel mosto; e questo, aggiungeva il Cozzi, essere pure suo pensiero, e volerlo porre ad effetto nella prossima vendemmia.

Sorgeva quindi il Prof. Casanti, e si faceva a dimandare al Cozzi se avesse egli osservato, che niuna porzione d'ossido di piombo venisse disciolta dalle orine dei diabetici, e se i sali che in quelle sono contenuti fossero decomposti dall' indicato ossido, o se vi si combinassero in modo da formare dei composti solubili; al che l'autore della memoria replicava essere indotto a credere che niuna traccia d'ossido di piombo restasse disciolta, e ciò per due ragioni: 1.° perchè nel liquido nel quale soggiornava l'ossido eranvi contenuti altri sali; 2.° perchè le resultanze analitiche delle orine coincidevano con quelle che si erano ottenute dalle orine stesse trattate col metodo da esso proposto. Rapporto poi alle decomposizioni dei sali mercè l'ossido di piombo, sembravagli non potere avvenire, per essere le basi di quelli contenuti nelle orine più elettro-positive

dell'ossido di piombo; e rapporto alla combinazione dell'ossido ridetto con i rammentati sali non accadere, perchè ove ciò fosse, la quantità del glucosio trovato col proprio metodo dovrebbe riescire, perchè contaminato da questi composti piombici, maggiore di quella che somministra l'analisi chimica; e siccome egli ha osservata perfetta analogia nei resultati ottenuti dai due metodi, così egli è indotto a credere che la combinazione suddetta non avvenga.

Terminata tal discussione, il socio Dott. Antonio Salvagnoli legge una sua Memoria, avente per titolo, *Ricerche istoriche intorno alle miniere del Massetano per servire all'illustrazione dell'antico statuto di quel comune;* le quali ricerche si partono dalle indagini le più accurate dei documenti storici, sulla industria dell'escavazione delle miniere in Toscana al tempo Etrusco, nel quale era fiorentissima. Conquistata l'Etruria dai Romani venne proibita la escavazione dei metalli per tener poveri e deboli i popoli soggetti, onde non avessero mezzi facili di ribellarsi ai loro oppressori. Perdurante l'Impero Romano non si sa che fosse lovorata alcuna miniera in Toscana; nè questa industria risorse quando al calare dei barbari in Italia venne a sfasciarsi l'Impero Romano. Il che vien dimostrato dal silenzio che intorno a così fatti argomenti si osserva presso gli scrittori dei tempi Gotici e Longobardi. Dice esservi testimonianza nei documenti serbati ancora nei nostri archivj, che allorquando dopo i tempi dei Franchi si aprì il periodo tanto glorioso delle nostre repubbliche, si tornò pure ad escavare metalli, specialmente nel territorio di Massa Marittima, che, per esserne più ricco di ogni altra parte di Toscana, ottenne il nome di metallifero.

Ma la floridezza della sua industria cadde col divenire la Repubblica di Massa conquista di quella di Siena. Cessò affatto in poco tempo la escavazione delle

miniere, e se ne perse ogni esatta notizia sulla importanza loro e sulla qualità dei metalli scavati, come ne fa fede la lettura dei molti scrittori di questa materia anteriori al presente secolo, che tutti vennero citati ed esaminati dal Salvagnoli; il quale, continuando le sue ricerche negli scrittori moderni di geologia e mineralogia toscana, trova che non si sono mai occupati di studiare accuratamente i lavori degli antichi: e certo male ci potremmo rappresentare le vicende loro con lo studio di questi soli elementi, ove si volesse discorrere specialmente non che dei tempi Etruschi, ma di quelli stessi del Medio evo.

Due mezzi pareva al Salvagnoli che vi fossero da tentare per rischiarare questo interessante argomento. Il primo di ricercare i nostri archivj per trarne documenti che potessero rivelare le discipline ed i metodi che si ebber tenuti, specialmente nel Medio evo, coloro che trasser profitto dalle miniere; e qui annunziò di aver trovato nel 1839 negli archivj di Massa lo statuto antico delle miniere di quel comune, il quale statuto si credeva irremissibilmente perduto, e che promette di pubblicare ed illustrare unitamente al collega nostro Prof. Francesco Bonaini, che tanto attese intorno alle ricerche delle nostre patrie memorie con tanta pubblica utilità.

La seconda via era quella di penetrare nelle viscere della terra, ed appunto nei luoghi ove sapevasi essere state antiche escavazioni per conoscere i metodi per esse praticati dai padri nostri. Ed annunziò che questo era stato fatto recentemente nel territorio di Massa, con mirabile perseveranza e somma intelligenza, dall'abile geologo Sig. Giovanni Rovis Direttore della Società Metallotennica.

Descritto geograficamente il territorio Massetano, il più ricco di miniere in Toscana, passa il Salvagnoli

a darne un'esatta descrizione geologica e mineralogica, affinchè riesca più facile di intendere la descrizione degli antichi lavori di escavazione, i quali vengono da lui indicati particolarmente, e descritti secondo le osservazioni fatte dal prenominato Sig. Rovis. Conclude questa prima parte delle sue ricerche col dichiarare, che l'esame accurato di questi lavori indica manifestamente che appartengono a due epoche differenti; osservazione di fatto che concorda pienamente con la tradizione istorica e i documenti scritti, cioè che le miniere del Massetano fossero escavate al tempo etrusco, quindi abbandonate, e poi ripresa la escavazione loro nel Medio evo.

Terminata questa lettura, il Prof. Emilio Bechi legge una memoria sull'azione del carbone in contatto delle radici delle piante. Dopo avere annoverato l'esperienze fatte su tal proposito dal Lucas, dal Dussieux, dall'Young, dal Bose, dall'Esprit, dal de Saussure, e da altri; e dopo aver fatto conoscere la discrepanza di opinioni che avevano questi dotti sull'azione del carbone, passa a descrivere l'esperienze da esso intraprese. I resultamenti ottenuti sono, che le piante fatte vegetare in un mezzo privo affatto di acido carbonico, ed in un terreno formato interamente di carbone, contengono una maggior quantità di carbonio di quello che esisteva nei semi da cui provenivano. Quindi ne conclude che il carbone in contatto delle radici delle piante viene ad essere assimilato dalle medesime. E ciò probabilmente per l'azione della forza organico-vitale dal Bechi attribuita alle radici delle piante. Il carbone adunque agisce nell'economia vegetabile, secondo l'autore, non tanto con sole proprietà fisiche, quanto ancora con vere proprietà chimiche.

Dopo ciò annovera le precauzioni da prendersi in agricoltura per l'uso del carbone come ingrasso, sia per

le diverse specie di terreno, sia per le respettive piante alle quali può convenire.

Dopo questa lettura il Socio Dott. Antonio Salvagnoli, in una sua breve nota, richiama l'attenzione dell'Accademia sulla raccolta di oggetti e di libri recati da Londra dal Socio Prof. Corridi. Questa collezione nella parte vegetabile è importantissima pei prodotti varj che comprende, riguardanti le arti, la medicina, il vitto umano, e degli animali. Il Salvagnoli fa osservare l'importanza delle numerose piante testili delle Indie, quelle di cui gli Irlandesi servonsi nel fabbricare dei cappelli a somiglianza di quelli di paglia toscana: e fa sopra tutto rilevare l'utilità che si potrebbe trarre da 500 varietà di semi di cereali e di legumi, non che di foraggi. Oltre che pei vegetabili, egli aggiunge, la collezione è importante pei prodotti animali, per la svariatissima raccolta di lane e sete, che giovar potrebbero alle arti, ed inoltre pei molti libri interessanti la pubblica economia, e gli studj dell'Accademia. Ognun vede, dice il Salvagnoli, quanto questa svariata collezione giovar potrebbe all'industria del paese ed al progresso degli studj. Ringraziando quindi il Prof. Corridi dello zelo dimostrato, il Salvagnoli insiste perchè dei provvedimenti siano presi, onde da quella raccolta si tragga l'utile maggiore e non resti negletta.

Il Presidente osserva, che perdutosi dall'Accademia il Giardino dei Semplici, l'Istituto Agrario Pisano era il luogo dove per commissione dell'Accademia gli esperimenti agrarj potevano esser fatti accuratamente: che però soppresso questo Istituto nessun mezzo resta all'Accademia; anzi non vi è in tutta Toscana alcun pubblico stabilimento riguardante l'agricoltura, sicchè l'Accademia non può per ora che rivolgersi allo zelo dei privati. L'Accademia però, il Presidente aggiunge, ha creato una commissione per l'invio degli operai Toscani

a Londra, ed egli non dubita che questa, colla cooperazione del Professore Corridi, non mancherà di fare un rapporto su quella importante collezione. Intorno a che il Prof. Corridi dichiara, che sarebbe lietissimo, che la commissione anzidetta prendesse in esame la collezione da lui fatta, e che quanto ai prodotti vegetabili egli crede opportuno crearsi una commissione speciale. Quanto poi alle macchine non mancherebbe egli stesso di farne un rapporto.

Dopo di che l'adunanza è sciolta.

Rapporto del Segretario delle corrispondenze Luigi Ridolfi, *letto nell'adunanza ordinaria del dì* 8 *Febbraio* 1852.

I. Con lettera del 10 Gennajo decorso il Sacerdote Pietro Pallini di Pereta, soddisfacendo ad un lodevole sentimento di gratitudine, dà parte al nostro presidente della dolorosa perdita che quel paese ha fatto nella persona del Pievano Giuseppe Poli, mancato ai vivi nel 29 Dicembre 1851, ed ascritto nel nostro ruolo dei socj corrispondenti fino dal 6 Dicembre 1818. Nato in Scansano ai 17 Settembre 1773, prendeva egli possesso della cura di Pereta l'anno 1799, ed al bene del suo popolo consacrava intiera la sua vita. Uno dei primi ad introdurre in Maremma, nella sua scuola parrocchiale, gli utili metodi dell'insegnamento reciproco; intelligente di cose agrarie, zelantissimo del culto Divino e del bene fisico e morale del suo popolo, il compianto che lo accompagnò nella tomba è giusto trovi un eco di simpatia in seno a quest'Accademia, che già in vita ne aveva distinti ed apprezzati i meriti non così comuni quanto desiderabili nel ceto cui apparteneva.

II. Anche un'altra perdita si è fatta recentemente nel ruolo dei nostri socj corrispondenti, la quale non

potrebbe da me tacersi senza meritare giusti rimproveri di trascuratezza nel mio ufficio. Il celebre naturalista Prof. Orazio Scortegagna di Lonigo, che noi avemmo a collega fino dal 1839, fu tolto alle scienze naturali ed all'agronomia, di cui pur promoveva con moltissimo zelo l'incremento, sul cadere dell'anno decorso. Non è qui luogo a ricordare i suoi lavori scientifici, dappoichè di fronte all'Accademia nostra egli acquistò morendo tale un titolo di benemerenza da far quasi dimenticare quei molti pei quali già ci recammo ad onore di averlo nel numero dei nostri socj corrispondenti. Per disposizione del suo testamento egli legava quasi intiera la sua ricchezza all'Accademia di agricoltura, commercio ed arti di Verona, colla condizione che nel suo stabile sia formato un podere modello sull'esempio di quello di Pisa (non poteva il benefico testatore pensare che l'esempio dovesse mancare sì tosto alle moltiplici imitazioni che d'ogni parte esso aveva pur suscitate) e sia eretta in Lonigo una cattedra di Agronomia per formare buoni fattori e conduttori di stabili. Lasciava inoltre al comune di Lonigo la ricca sua biblioteca, in gran parte agraria, per uso del nuovo stabilimento.

Io tolgo queste notizie dal *Collettore dell'Adige*, ed dall'*Incoraggimento* di Ferrara, e mi applaudo che l'annunzio solo delle generose e filantropiche disposizioni del defunto nostro collega valga meglio d'ogni parola di encomio ch'io potessi tributare alla sua memoria; cui non volli peraltro che mancasse il suo posto nelle pagine dei nostri Atti, che mi sono assegnate, e che sarà tenuta in onore finchè lo siano i buoni studj e la nobile arte, al cui avanzamento volle fosser devolute le sue sostanze.

III. Fino dal principio del decorso anno era stata decretata dal Sommo Pontefice l'istituzione in Roma di una cattedra di agronomia, dappoichè sembrava sin-

golare che la capitale e la sua provincia mancassero ancora di questo insegnamento, laddove ben altre sei città dello stato ne godevano da più anni. In Perugia, Fermo, Iesi, Pesaro, Bologna e Ferrara esistono altrettante cattedre di agricoltura, ad alcune delle quali non manca il corredo di un podere sperimentale, a cui furono e sono preposti dei professori ben noti nella scienza, e che per la maggior parte l'Accademia nostra annovera con compiacenza tra i suoi socj corrispondenti. Ora anche in Roma l'insegnamento agronomico è inaugurato fino dal 7 Gennajo decorso, nel qual giorno prendeva possesso della nuova cattedra il Chiaris. Signor Luigi Clemente Iacobini, che l'Accademia già conosce per il suo *Compendio istorico dell'agricoltura italiana* pubblicato nell'anno passato e che io ebbi l'onore di presentarle in nome dell'autore nell'adunanza del 6 luglio 1851. Alla nuova cattedra romana che fa parte di quella università fu concesso che andasse congiunto un podere modello, per il quale potesse l'istruzione agraria completarsi del necessario appoggio delle pratiche esperienze, e fosse anche dato sperare un più immediato e diretto vantaggio per la coltivazione dell'Agro Romano, che tanto ha bisogno di essere promossa ed incoraggita.

IV. Tra le opere che avrò l'onore di presentare in quest'oggi all'Accademia farò qui, secondo l'usato, speciale menzione di alcune.

Il Sig. A. de la Rive di Ginevra, mediante i gentili ufficj del nostro collega, il Cav. Vincenzo Antinori, ha inviato in dono all'Accademia un suo egregio lavoro sulla vita e sulle opere dell'illustre De Candolle; lavoro del resto già conosciuto dalli scienziati, per essere comparso in più articoli nella Biblioteca universale di Ginevra. Questo volume è di indole tale che può interessare grandemente non i soli botanici, ma tutti co-

loro che non restano indifferenti alle grandiose ed armoniche leggi che reggono il creato; e deve questo suo merito singolare tanto al modo superiore con cui ne è trattato l'argomento dall'autore, quanto alla natura dell'argomento stesso: perchè il De Candolle fu certamente uno di quelli uomini privilegiati che seppero immedesimare la propria istoria con quella dei più grandi progressi dello spirito umano nello studio della filosofia naturale.

Il Sig. Du-Seigneur ha fatto dono all'Accademia di un opuscolo contenente i resultati delle sue ricerche sopra la costituzione dei bozzoli dei bachi da seta e sulle particolarità che presenta lo svolgimento delle bave nella filatura. Dalle di lui osservazioni molte pratiche conseguenze egli deduce, che di per sè si raccomandano all'attenzione dei filatori di seta; per cui l'Accademia farebbe utile cosa provocando un esame intelligente di questo lavoro del Sig. Du-Seigneur a vantaggio della serica industria tra noi.

Anche in quest'anno riceviamo dalla Società di agricoltura di Versailles un volume delle sue Memorie, il quale si referisce al decorso anno 1851. Oltre il rendiconto generale dei lavori di quella Società per l'anno suddetto, contiene quel volume la relazione della grande esposizione agraria nazionale, che ebbe luogo nel 1850 in quel capo luogo del dipartimento di Seine et Oise. Il concorso degli animali d'ogni genere fu ciò che ebbe maggiore importanza in quella esposizione; quasi nulla di nuovo essendosi presentato in fatto di macchine agrarie, e pochissimo sviluppo avendo preso la mostra dei prodotti rurali. Anche in Francia comincia a prendere piede il sistema della fognatura dei terreni mediante tubi di terra cotta, il quale diede già in Inghilterra così splendidi resultati che per esso ebber modo i proprietarj di reggere alla scossa profonda che

avea data alle loro fortune l'abolizione delle tariffe sui cereali. Nel volume pertanto che abbiamo sotto gli occhi si contiene un importante rapporto sopra la vasta applicazione di questo sistema all' intiera vallata della Biévre presso Versailles; col doppio scopo di bonificare le sue pendici, rendendole atte ad una più perfezionata coltivazione, e di accrescere la massa delle acque nel fiume a vantaggio delli opifici che sono stabiliti sopra il medesimo. Io parlerò altrove più distesamente di questo sistema di fognatura, che gli Inglesi chiamano *drainage*, e che ho veduto praticato in Inghilterra con tale esito da giustificare completamente le speranze riposte in esso dall'autore del Progetto pel buonificamento della vallata della Biévre, di cui è reso conto nel volume annunziato di sopra.

V. Terminerò oggi questo mio breve rapporto col presentare all'Accademia il processo verbale d'un'adunanza tenuta da quella di Modigliana nel 30 novembre decorso. Argomento delle due letture che vi ebbero luogo furono alcune esperienze sulla utilità di amministrare il sale al bestiame, e più specialmente alle pecore, di cui rese conto il Vicepresidente dell'Accademia; ed in secondo luogo l'esposizione dei mezzi più atti a migliorare la educazione ed istruzione pubblica nella Romagna Toscana, sul quale argomento lesse un'applaudita memoria il socio Dott. Lorenzo Panattoni.

Nota di opere ed opuscoli presentati all'Accademia nell'adunanza del dì 8 febbraio 1852.

Du-Seigneur. M. E. Recherches sur le cocon et le fil de soie.
**Cittadella Luigi Napoleone.* Scuola veterinaria in Ferrara.
Francolini Ermenegildo. Memorie storiche di S. Casciano fiorentino.
Noce (Del) Giuseppe. Trattato istorico, scientifico ed economico delle macchie e foreste del Granducato Toscano (Ultimo Fascicolo).

**Passerini Carlo. Notizie relative ad insetti coleotteri dannosi, ed alcuni ospitanti, della pianta del fico.
Rive (de la) Auguste. Vita e lavori di A. P. De Candolle.
Spineda Marchese Massimiliano. Tavola sinottica dei generi spettanti alla classe degli insetti *Atroidignati.*
Spence W. Estratto dei verbali della Società entomologica di Londra.
**Tigri Atto.* Sulla struttura e funzionalità della milza (N.° 3 Memorie).
— Sulla natura dei tubercoli del polmone; ec.
— Della genesi e natura dei tumori eterologhi.
**Zuccagni Orlandini Attilio.* Statistica del Granducato di Toscana. (Tomo II. Distrib. VIII.)
Mémoires de la Société d'agriculture et des arts de Versailles: An. 1851.
Bullettino delle Scienze Mediche della Società Medico-Chirurgica di Bologna (Ottobre e Novembre 1851).
Letture di famiglia, nuova serie fasc. 6.

N. B. I due asterischi designano tra li autori i soci ordinarj dell'Accademia; un solo asterisco denota i soci corrispondenti.

Processo verbale, dell'Adunanza ordinaria del dì 7 Marzo 1852.

Sono presenti il marchese Cosimo Ridolfi Presidente, il Cav. Ubaldino Peruzzi Vice-Presidente, Raffaello Busacca Segretario degli Atti, ed i Soci ordinarii ed emeriti, Pini, Targioni-Tozzetti, Salvagnoli Dott. Antonio, Rossini, Passerini, Turchini, Mazzi, Torrigiani, Poggi, Piccinetti, Corridi, Thouar, Del Greco.

È letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza ordinaria del dì 8 Febbrajo.

Il Presidente fa noto, che mancando per ragione di domestiche sventure il Segretario delle corrispondenze, il rapporto della corrispondenza sarà letto nella ventura adunanza. Egli intanto non crede poter differire d'annun-

ziare, come il socio Prof. Corridi abbia donato all'Accademia una importante collezione di libri statistici, agrarj ed economici da lui acquistati nella sua dimora all'estero; libri tanto più pregevoli in quanto che alcuni dei medesimi stampati per servizio dei governi non hanno una pubblica circolazione. Il Presidente crede aver già prevenuto il voto dell'Accademia, ringraziando il Professor Corridi. Il medesimo socio, aggiunge il Presidente, gli ha pure inviato quei semi di piante recati dall'esposizione di Londra, i quali sarebbero da seminare nella primavera. Questi semi sono già stati distribuiti a persone idonee per esperimentarli, e presentarne i resultati all'Accademia. Indi si dà lettura della lettera del Corridi al Presidente, e della risposta del Presidente intorno a questo affare.

In seguito vien letta una lettera del socio ordinario Prof. Pietro Cuppari al Segretario delle corrispondenze, risguardante specialmente alcune aggiunte al rendiconto dell'Adunanza di Gennajo; la qual lettera è del seguente tenore:

« Pregiatissimo Sig. Segretario.

« Ho ricevuto parecchie cartucce contenenti varj « semi di piante, di cui intraprenderò la cultura mano « mano che la stagione opportuna me ne presenterà il « destro. È inutile aggiungerle che a tempo debito cu- « rerò d'informare l'Accademia dei resultati che sarò « per ottenere. Frattanto la prego di ringraziarla in mio « nome per questa nuova prova di fiducia che ha voluto « darmi.

« Ho ricevuto del pari in questi ultimi giorni il « Rendiconto dell'adunanza del gennajo del corrente « anno, e dalla lettura di esso mi sono avveduto che « nella relazione della discussione che tenne dietro alla « lettura della memoria del Sig. Dott. Adolfo Targioni-

« Tozzetti, mancano le osservazioni da me fatte, tranne
« una che merita una rettificazione. Mi permetta di tra-
« smetterle per iscritto siffatte aggiunte, e l'indicata
« rettificazione.

« La rettificazione consiste in ciò che io dissi essersi
« avuto nella pianura pisana in quest'anno un vinello,
« non già *migliore di quello degli anni passati* in una ma-
« niera assoluta; ma bensì che il detto vinello non era
« tanto inferiore al vino di prima fermentazione, quanto
« negli anni decorsi.

« Le aggiunte sono:

« 1.° Io osservava che era da lamentarsi nella serie
« delle ricerche chimiche esposte nella memoria letta
« dal Sig. Targioni, la mancanza della determinazione
« delle materie albuminoidi; determinazione importante,
« non solo sotto il punto di vista fisiologico di sapere se
« la vegetazione di un fungo avesse tolta molta materia
« azotata all'uva su cui erasi impiantata, ma ben anche
« per la spiegazione che volevasi dare della poca vigo-
« ria che mostrato aveva la fermentazione delle uve
« affette dall'*oidium*, e che attribuivasi all'eccesso del
« tannino, che credevasi neutralizzare l'azione fermen-
« tante delle materie albuminoidi. Ed in vero se queste
« si fossero trovate proporzionatamente accresciute come
« il tannino, la spiegazione avrebbe mancato di base.

« 2.° Io voleva che fosse tenuto conto della nota-
« bile diminuzione dell'acqua nel mosto delle uve am-
« malate, perchè dubitava, che in luogo di concludere
« dalle analisi fatte all'eccesso del tannino e del cremor
« di tartaro, ed alla inalterata proporzione dello zuc-
« chero nelle uve ammalate, si potesse all'incontro
« concludere alla sola deficienza dello zucchero.

« 3.° Che l'esperienza fatta dal Sig. Baldini non po-
« teva abilitarci a nulla concludere, imperocchè a darci

« qualche lume in proposito conveniva prendere una data
« quantità di uva ammalata, ed un'altra di uva sana;
« dividerle in due parti eguali, e quindi fare l'esperienza
« comparativa della fermentazione, mescolando in una
« sola volta le due qualità d'uva in un caso, e nell'al-
« tro operando come ha fatto il Sig. Baldini. Allora
« l'esperienza avrebbe detto, se l'opinione del Sig. Dottor
« Salvagnoli fosse veramente migliore o no, di quella
« del Sig Baldini.

« Si compiacerà Sig. Segretario di fare inserire la
« rettificazione e le aggiunte indicate nel prossimo nu-
« mero dei rendiconti accademici.

« Finalmente significandole il mio rincrescimento
« per vedermi nell'impossibilità di prender parte dimani
« ai lavori dell'Accademia, le dirò due parole intorno
« ad una malattia che invade presso di noi i piselli, e
« di cui spero di render conto più tardi all'Accademia.

« I piselli periscono in gran numero nella nostra
« pianura, e la malattia che li distrugge comincia con
« un denudamento della cuticola, che ha luogo tanto
« sulle foglie, quanto sopra i cauli, e specialmente lad-
« dove si dipartono i picciòli delle foglie stesse. Dapprima
« l'epidermide si stacca dal tessuto che è destinata a
« proteggere, e si presenta sotto la forma di piccole flit-
« tene, le quali si rompono in seguito, e lasciano a
« nudo il parenchima più superficiale del caule e delle
« foglie; il quale parenchima messo così allo scoperto
« non tarda a necrosarsi dall'esterno all'interno, ed il
« caule allora si piega, ricasca, inflaccidisce e spesso
« secca. In molti casi la pianta ributta nuovi steli, la
« cui sorte per ora è incerta. Nei piselli tardivi il mag-
« gior guasto si ravvisa in quella parte del caule che
« sovrasta immediatamente alla superficie della terra.
« Dalle ricerche istituite finora da me, e da quelle pra-
« ticate a mia richiesta dal chiarissimo Prof. Pietro

« Savi apparisce, che nessuna crittogama contribuisca
« allo sviluppo di questa malattia.

« Mi creda frattanto con distinta stima

« Pisa 6 Marzo 1852.

« Devotissimo ed Obb. Servitore

« P. Cuppari ».

Il Segretario degli Atti presenta all'Accademia una memoria manoscritta col titolo: « *Alcuni pensieri intorno al regolamento comunale attuato in linea d'esperimento col reale decreto dei* 20 *Novembre* 1849 ». Questa memoria era stata rimessa ad una commissione incaricata di riferire su tutto ciò che si era letto o presentato all'Accademia intorno a quell'argomento; non avendo la commissione per varie ragioni potuto fare il suo rapporto, vien deliberato che detta memoria fosse rimessa alla deputazione ordinaria, per prendere sulla medesima le risoluzioni che creda opportune.

Vien parimente rimessa alla deputazione una *lettera del C. Giovanni Sanvitale ad un amico, sugli attuali progressi dell'agricoltura in pratica e sull' insegnamento agrario.*

Indi il socio ordinario Prof. Antonio Targioni-Tozzetti legge la continuazione dei *Cenni storici sull' introduzione di alcune piante nell'agricoltura Toscana*, di cui altre due parti avea già lette in altre antecedenti adunanze. In questa terza lettura trattò delle piante *crucifere*, e principalmente delle molte varietà di cavoli comuni, il cui tipo è spontaneo di varie provincie italiane, e ridotto domestico colla coltivazione fino dai tempi dei Romani che conoscevano alcune delle attuali sue varietà. Lo stesso disse delle rape, che anche i Greci conoscevano ed usavano; mentre i ramolacci disse originarj della China e trasferiti in Italia dalla Grecia. Parlò dipoi delle piante spettanti alla famiglia delle *cucurbitacee*, come le

zucche, i cocomeri, poponi, cetrioli ec., tutte originarie delle Indie orientali ed introdotte in Grecia ed in Italia per la via dell'Egitto, ad eccezione delle zucche da pescatori che provengono dall'America, e sono state portate in Toscana nel secolo XVI. Quelle che a guisa di recipienti usavano i Romani, e di cui parla Plinio, erano semplici varietà della zucca comune. Le piante bulbose o cipolline, furono indicate come aventi origine estranea all'Italia, ove però vennero trasferite in remotissimi tempi dall'Asia; di alcune è incerta affatto la provenienza. Di molte altre piante si fece quindi strada a parlare il Prof. Targioni sotto il titolo di ortensi. Disse la bietola d'origine Italiana, e la barbabietola delle provincie Germaniche, a quanto sembra, donde fu recata tra noi verso la metà del secolo XVI. Gli spinaci, conosciuti dagli Arabi, ma non dai Greci e dai Romani, sembrano venuti in Italia dalla Spagna ai tempi del Mattioli; il bassilico dalla Grecia, che l'ebbe dall'Asia e dall'Affrica fino da tempi immemorabili; il Targone dalla Siberia e dalla Tartaria verso il secolo XII, mentre gli antichi Greci e Romani non lo conobbero; e finalmente la maggiorana dalla Persia, che fu dal Prof. Targioni indicata come la patria di molte altre piante aromatiche e condimentarie.

Terminata questa lettura, il Segretario degli Atti legge il Rapporto del socio ordinario marchese Francesco Maria Gentile Farinola sull'uso della gabbia di ferro per la estrazione dell'olio dalle ulive. Essendo nati dei dubbj intorno alla preferenza da darsi alla gabbia di ferro sull'uso delle *bruscole* nell'estrazione dell'olio, il socio Farinola era stato incaricato di fare un esperimento comparativo dei due sistemi, e di riferirne i resultati all'Accademia. Ora i resultati han condotto il Farinola a dar la preferenza alla gabbia di ferro anzichè al metodo antico delle *bruscole*. Il risultato contrario,

egli crede, siasi avuto da chi ha messo in dubbio i vantaggi del nuovo metodo, per avere riunito nella gabbia tra gli stojni di giunco una soverchia quantità di pasta d'olive; il che ha per effetto che la pasta si distenda sino alle pareti della gabbia, dove la pressione è minore, e quindi riesca minore il prodotto. Fatto però l'esperimento in doppio modo, il Farinola ha avuto i seguenti resultati. Prese 1000 libbre di olive, egli le ha divise in due parti uguali dopo averle ben rimescolate. Macinata quindi la prima metà egli ne ha passata la pasta in dieci bruscole, e sottoposta all'azione più vigorosa della pressa; e poi successivamente macinatele e pressate per una seconda e terza volta, egli dopo 24 ore di pressione ne ha ottenuto libbre 96 e once 5 d'olio. Prese in seguito le altre 500 libbre di olive e macinatele alla massima triturazione, il Farinola l'ha poste nella gabbia di ferro inserendovi 24 tondellini di giunco; dopo avere vigorosamente pressata quella pasta egli l'ha tolta dalla gabbia, e l'ha ammollita con l'acqua calda, indi l'ha nuovamente rimessa nella gabbia, e nuovamente pressata ne ha ottenuto il prodotto di libbre 104 e once 9 d'olio. Però protraendo più oltre l'esperimento il Farinola, presi due terzi della sansa levata dalle bruscole gli ha sottoposti al metodo della gabbia, e così ne ha ottenuto libbre 25 e once tre di liquido, da cui in seguito ottenne altre libbre 5 e once 7 d'olio; cioè ha ritrovato per mezzo della gabbia quella quantità d'olio che non si era potuto estrarre col mezzo delle bruscole. Tai fatti, egli concludeva, escludono ogni dubbio sulla preferenza da darsi al nuovo metodo sull'antico. Per maggiormente poi persuadere l'Accademia, il Farinola presentava la sansa rimasta dopo l'estrazione dell'olio con ambi i metodi.

Terminata questa lettura, il socio Dott. Antonio Salvagnoli legge il rapporto della commissione creata nell'adunanza del dì 9 Marzo 1851, per riferire intorno

ai mezzi più idonei a promuovere i progressi dell'orticultura e del giardinaggio in Toscana; la qual commissione veniva composta del relatore Dott. Salvagnoli, dei socj emeriti Prof. Pietro Betti, e Gaetano Baroni, e del socio corrispondente Giovanni Geri. Enumerati i vantaggi economici, ed anche morali che dal progresso dell'orticoltura e del giardinaggio sarebbero da sperare, e mostrata quindi l'importanza dello scopo, la commissione propone per mezzo principale a raggiungerlo la fondazione di una *Società d'orticultura*. Conformemente alla pratica seguita in altri casi, l'Accademia dovrebbe limitarsi a farsi promotrice di detta Società, la quale costituitasi sarebbe da lei affatto indipendente. La società dovrebbe comporsi di tutte le persone intelligenti ed amanti dell'orticoltura, le quali coi loro lumi, colla loro attività, e con mezzi d'ogni specie si riunissero nello scopo di perfezionare quell'arte, di diffonderne i buoni metodi, ed il gusto nel pubblico. Uno dei mezzi più efficaci che detta società potrebbe usare, quello sarebbe, a giudizio della commissione, di fare ogni anno un'esposizione di fiori, frutti ed erbaggi, nella quale occasione si dassero dei premj ai prodotti più belli o più utili. L'interesse che si destò nel pubblico alla piccola mostra di tai prodotti nell'ultima esposizione generale della Crocetta, fanno sperare buoni risultati da una esposizione annuale all'orticultura specialmente destinata. A questo mezzo vorrebbe la commissione si aggiungesse un ammaestramento pratico da farsi in un appezzamento di terra, che diverrebbe al tempo stesso il semenzajo per diffondere le varie specie e varietà di piante nuove. Se a questi mezzi si accoppiasse la pubblicazione di trattati elementari a basso prezzo, non è a dubitare, che gran bene si farebbe pel progresso dell'arte. Una tale società abbisogna senza dubbio di denari; ma la commissione animata dall'esem-

pio avuto in casi simili spera che tal difficoltà sarebbe superata. Quindi la commissione propone che l'Accademia nomini una commissione delle persone più idonee nel nostro paese, pregandole caldamente, perchè si facciano fondatrici della progettata società d'orticoltura.

Terminata questa lettura, il Presidente osserva, che la utilità di cotesta istituzione non può revocarsi in dubbio dall'Accademia; le difficoltà sono nei modi di attuarla, sì per gli studj e per l'attività che si richiede, come pure pei mezzi pecuniarj da procurare onde la società sussista. Nella impossibilità pertanto che questa impresa direttamente si assuma dall'Accademia, la medesima deve limitarsi a nominare una Commissione di persone intelligenti, zelanti, e che abbiano una sufficiente influenza per raggiungere lo scopo. L'Accademia non dovendo aver altro che l'iniziativa la Commissione sarà composta anche d'individui non Accademici. Quindi approvando l'Accademia, la Commissione viene composta come segue:

Marchese Carlo Torrigiani Presidente
Marchese Francesco Panciatichi
Niccolò dei Marchesi Ridolfi
Cav. Odoardo Bartolini
Commend. Prof. Pietro Betti
Sig. Cesare Franchetti
Sig. Carlo Luzzati
Prof Filippo Parlatore
Sig. Giovanni Geri
Sig. Gaetano Baroni
Sig. Francesco Sloane, e
Prof. Emilio Santerelli.

Il Prof. Emilio Bechi legge in ultimo una sua memoria intorno ad un nuovo minerale scoperto presso

Seravezza nelle località del Bottino e di Val di Castello; ne dà l'analisi chimica, e constatando come la vera sua costituzione si accordi maravigliosamente col calcolo della formula chimica $4PbS+SbS^3$, propone di chiamarlo *Meneghinite* in onore del Prof. Meneghini. Ecco i suoi componenti effettivi.

Piombo	59,214
Antimonio	19,284
Rame	3,540
Ferro	0,344
Zolfo	17,522
	99,904;

lo che dimostra riempire questo composto la laguna che esisteva in mineralogia fra la *Boulangerite e la Geocronite.*

Finalmente il socio ordinario Dott. Napoleone Pini, prendendo occasione dal decreto del Presidente della Repubblica Francese intorno alle associazioni di credito fondiario, rammenta come le questioni a coteste istituzioni relative furon proposte per la prima volta in Italia dalla nostra Accademia sin dal 1838. Nel 1842, egli aggiunge, i resultati della intrapresa discussione furon pubblicati negli Atti Accademici; se non che il relatore della commissione accademica nell'adunanza del mese di Luglio 1842, ammessa in genere la utilità e l'eseguibilità del progetto, proponeva differirsene al Congresso degli scienziati Italiani da adunarsi in Lucca ogni definitiva discussione. Però quel congresso limitossi a nominare delle commissioni per ogni provincia Italiana, perchè ne riferissero al congresso successivo. Ora la commissione toscana approvò il rapporto del suo relatore da presentarsi al nuovo congresso; ma da quell'epoca, di istituzioni sussidiatrici del credito fon-

diario non fu più parlato in Italia. Però risoluta oggi legislativamente la questione per la Francia, sembra opportuno al Dott. Pini che l'esame ne sia ripreso per ciò che riguarda l'Italia. Quindi egli propone che dall'Accademia sia formalmente deliberato riaprirsi a cura ed iniziativa del suo presidente la discussione e gli studj sulle associazioni di credito fondiario rimasta sospesa. Il Dott. Pini rassegna all'Accademia il processo verbale della commissione Toscana nominata dal congresso, ed il rapporto da essa approvato. L'importanza dell'argomento, egli osserva, rilevasi da quel rapporto: poichè dai dati statistici che l'accompagnano risulta, che nel 1846 il proprietario toscano, abbisognevole di credito, non lo trovava che sottoponendosi all'enorme peso del 9 e mezzo per cento; e nessuno negherà che dal 1846 in poi le condizioni della proprietà non siano enormemente peggiorate.

Il Presidente facendo plauso alla proposizione del Dott. Pini, della quale riconosce l'importanza, conformandosi alle costituzioni accademiche ne rimette la deliberazione all'adunanza privata.

Dopo di che l'Adunanza pubblica è sciolta.

Aprile 1852

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
di M. Cellini e C.

PARTE ISTORICA

Adunanza Ordinaria del dì 4 Aprile 1852.

Presenti i signori Marchese Cosimo Ridolfi Presidente, Marchese Luigi Ridolfi Segretario delle corrispondenze, ed i Socj Ordinarj od Emeriti Passerini, Francolini, Mazzi, Poggi, Turchini, Cuppari, Targioni Tozzetti, Parlatore, Rossini, Corridi, Del Greco, Piccinetti, Salvagnoli Dott. Antonio, Casanti, Taddei, Tabarrini, Andreucci.

In assenza del Segretario degli Atti, quello delle Corrispondenze, che ne disimpegna le funzioni, legge il Verbale della precedente Adunanza.

Il Presidente osserva essere necessario avvertire che ove si dà conto della proposizione del Socio Dott. Pini e si dice che il Proprietario toscano il quale nel 1846 cercasse credito non lo trovava che sottoponendosi all'enorme aggravio del 9 e mezzo per cento, deve intendersi che a tal cifra proporzionale ascendeva il cumulo di ogni spesa di contratto, iscrizioni, registro ec., che si incontravano nello stipulare un imprestito oltre il frutto plateale del capitale, onde non si ingenerasse in alcuno l'idea che questo solo fosse in quell'epoca asceso al saggio del 9 e mezzo per cento.

Di questa osservazione del Presidente viene stabilito che debba farsi cenno nel Verbale della presente adunanza, e quindi quello dell'adunanza precedente resta approvato senza altre osservazioni.

Il Presidente annunzia dipoi la perdita che l'Accademia ha fatto di uno dei suoi Socj emeriti nella persona del Sig. Prof. Ab. Domenico De' Vecchi mancato a questa vita nel dì 25 Marzo p.° p.° – Egli era ascritto nel nostro ruolo fino dal 9 Marzo 1798; e per quanto i suoi studj favoriti non avessero molto stretta relazione con lo scopo dell'Accademia, pure non fu questa da lui affatto negletta, ed il Presidente ricorda varj suoi utili studj e ritrovati agronomici che lo fecero benemerito dell'industria agraria, e che meglio saranno posti in luce da chi si assumerà di tesserne l'elogio come ne fanno un debito all'Accademia le sue costituzioni.

Il faciente funzioni di Segretario degli Atti legge quindi una lettera, colla quale il Principe Anatolio Demidoff ringrazia l'Accademia della recente di Lui nomina a Socio onorario; ed un'altra sua successiva destinata ad accompagnare al nostro Presidente il Monitore Toscano del 31 Marzo decorso, nel quale si contiene un avviso che il Sig. Principe giustamente reputava dovere interessare l'Accademia. Con esso infatti facevasi noto al pubblico che si mettevano d'ora innanzi a sua disposizione le migliorate razze di animali di vario genere recentemente giunte dall'Inghilterra nelle stalle di San Donato, e si annunziava inoltre il progetto di destinare il ritratto delle cuopriture ad incoraggiare con premj il miglioramento delle razze nostrali.

Il Segretario annunzia pure che in questo giorno spiravano i termini del concorso aperto col Programma degli 11 Gennajo decorso, pei miglioramenti agrarj ed industriali compiti nell'ultimo triennio; e richiamando l'Accademia a stabilire i mezzi di verificazione ed i modi

del giudizio da seguirsi in questa circostanza, chiede intanto che a discarico della Segreteria sia preso atto della presentazione dei documenti pervenutile dai varj concorrenti. Legge quindi l'Elenco di questi, coll'indicazione dei loro titoli respettivi, il quale è il seguente:

1.° *Gio. Batt. Cosimini.* Per uno strettojo di ferro da vino ed olio, da esso immaginato ed eseguito.

2.° *Carlo Siemoni.* Per introduzione e vasta coltivazione di piante forestali; per un nuovo metodo di cultura dell'abeto comune; per introduzione e cultura di diversi erbaggi del Nord sugli appennini.

3.° *March. A. Bichi Ruspoli.* Per migliorati metodi di educazione dei bachi da seta.

4.° *March. Ferdinando Bartolommei.* Per adozione di importanti arnesi rurali, ed introduzione di nuovi metodi e di nuove industrie.

5.° *Luigi Del Puglia.* Per varie innovazioni agrarie, ed introduzione dell'avvicendamento quinquennale del Baron Crud.

6.° *Dott. Giuseppe Collacchioni.* Per vasti lavori di bonificamenti agrarj nella Valle Toscana del Tevere.

7.° *March. Cosimo Ridolfi.* Per ulteriori perfezionamenti del sistema delle Colmate di Monte, e per la priorità nella introduzione di nuovi arnesi e di nuove culture.

8.° *Ab. Raffaello Lambruschini.* Per invenzione e perfezionamento successivo dell'orecchio dei coltri, e per le migliorie introdotte nell'industria dei bachi da seta.

9.° *Giovanni Banci.* Per un perfezionamento dell'organo da Chiesa, mediante il quale si ottiene una nuova e perfetta modulazione dei suoni.

10.° *Gaspero Pasquini.* Per una macchina destinata a tagliare impiallacciature di qualunque sorta di legni.

11.° *Policarpo Bandini.* Per l'introduzione nei terreni della Badia a Quarto, presso Siena, di un sistema

di coltivazione, che ha per principio la separazione assoluta delle piante arboree dalle annuali.

In seguito di questa comunicazione, il Socio ordinario Prof. Filippo Corridi dichiara che il di lui fratello gli aveva rimessa sin dal giorno precedente una istanza per essere ammesso al concorso di che si tratta per la vasta fabbricazione da esso stabilita in Livorno di varj prodotti chimici importanti, e che per sola dimenticanza non era stata quella memoria da lui trasmessa alla Segreteria dell'Accademia. Chiede quindi che ciò nonostante venga il di lui fratello ammesso al concorso. Analoga domanda viene fatta per proprio conto dal Socio ordinario Turchini, allegando non avere egli avanzata fino allora nessuna istanza per il dubbio che le invenzioni puramente meccaniche colle quali intenderebbe presentarsi al concorso non fossero comprese nel programma. Sopra questo incidente l'Accademia si riserva a deliberare in adunanza privata.

Il Segretario delle corrispondenze passa quindi a dar lettura del suo consueto rapporto; nel quale, oltre ai frutti ordinarj della corrispondenza pei due ultimi mesi decorsi, vien reso conto di una prima distribuzione fatta per organo dell'Accademia a varj zelanti coltivatori, dei semi recati da Londra dal Prof. Corridi, e si tien poi discorso della bella collezione di libri che dal medesimo Socio era stata donata all'Accademia e che il Segretario propone sia immediatamente consegnata al Bibliotecario, onde i singoli Socj o le commissioni che piacesse all'Accademia di nominare con questo oggetto possano valersene nei loro studj.

Dopo questa lettura il Presidente propone che ai ringraziamenti già da lui anticipati al Prof. Corridi voglia l'Accademia incaricare il suo Segretario di aggiungerne dei nuovi in di lei nome; e questa proposta viene unanimemente accolta per acclamazione. Indi il Presi-

dente stesso, referendosi alle varie comunicazioni fatte all'Accademia dal suo Segretario, crede opportuno che si prendano in seria considerazione, ed invitando l'Accademia ad accogliere favorevolmente le proposte contenute nel Rapporto delle corrispondenze, al che nessuno si oppone, nomina intanto le seguenti commissioni:

La prima vien composta dei Signori Prof. Gaspero Mazzi, Dott. Antonio Salvagnoli, Barone Bettino Ricasoli e Prof. Pietro Cuppari, ed a questa sono dati gli incarichi che appresso:

1.° Di visitare le stalle di S. Donato appartenenti al Principe Demidoff, e farne rapporto all'Accademia:

2.° Di esaminare i libri, che tra quelli recati da Londra dal Prof. Corridi, si riferiscono all'industria del bestiame, collo scopo di mettere in luce quanto più importi al progresso dell'industria medesima tra noi, e più specialmente di investigare i mezzi e gli spedienti che possano meglio assicurare la riuscita e l'utilità delle esposizioni e dei concorsi proposti, formulando su questi dati un opportuno Programma;

3.° Di attestare al Principe Demidoff la gratitudine dell'Accademia per il di lui operato e per le buone intenzioni da esso dimostrate; esternandogli il desiderio che avendo l'Accademia comune con esso lo scopo possano anche non esser discordi i mezzi nè restar divise le forze.

Della seconda Commissione vennero scelti a far parte i Signori Avvocato Marco Tabarrini, Cav. Ubaldino Peruzzi, Marchese Carlo Torrigiani; e gli è commesso di esaminare l'opera del Sig. Romand de Lurien intitolata: *Etudes sur les colonies agricoles des Mendiants, jeunes detenus, orphelins et enfants trouvés*, e di farne rapporto all'Accademia, colla veduta speciale di mettere in luce quanto possa interessare la fondazione di consimili istituzioni nel nostro paese.

Vengono inoltre dal Presidente invitati i seguenti Socj ad occuparsi individualmente ed a referire all'Accademia i resultati dei loro studj sopra gli argomenti dei libri ed opuscoli, di cui vien loro respettivamente affidato l'esame nel modo che appresso:

Al Sig. Dott. Napoleone Pini. Le diverse opere riguardanti le istituzioni di credito fondiario, che fan parte dei libri donati all'Accademia dal Prof. Corridi;

Al Sig. Dott. Antonio Salvagnoli. Le opere della stessa collezione che trattano dei bagni e lavatoj pubblici, e delle abitazioni delle classi povere;

Al Sig. Enrico Mayer. La proposta del Socio corrispondente Dott. Francesco Gera per la diffusione dell'istruzione Agraria nelle provincie Lombardo-Venete;

Al Sig. Dott. Carlo Passerini. La memoria del Signor Dott. James Cox, sopra i danni arrecati agli alberi dallo *Scolytus destructor* e dalla larva del *Cossus ligniperda*, e sopra al modo di ripararvi.

Prima che si venga alle letture di turno, dovendo per le costituzioni Accademiche aver sopra di esse la precedenza le relazioni delle commissioni nominate dall'Accademia, leggono i Socj Prof. Targioni e Prof. Parlatore due loro rapporti.

Il primo di essi dà ragguaglio dell'esame da esso fatto dell'Erbario del fu nostro Socio Eugenio de Reboul, che dal Sig. Prof. Guglielmo Libri come erede è stato donato all'Accademia. Il Prof. Targioni fa notare il pregio che viene a questo Erbario dalla molta copia di piante indigene della Toscana che vi sono raccolte, insieme a molte esotiche, e dagli esemplari autentici che esso contiene del Tozzi, del Micheli, del Raddi, del Savi e di altri illustri botanici. Lamenta però che quell'Erbario lasci molto a desiderare quanto alla buona sua conservazione, e che specialmente gli esemplari autentici dei tulipani, sui quali fece il Reboul molti studj ritre-

vandone alcune nuove specie, siano adesso irriconoscibili per il guasto che hanno sofferto dalle tarme. Propone il Prof. Targioni quanto si renderebbe necessario ad assicurare da ulteriori danni l'Erbario Reboul, quando volesse conservarsi nella sua integrità ed autonomia, come è desiderio del Prof. Libri; e l'Accademia si riserva a deliberare in proposito in adunanza privata.

Il rapporto del Prof. Parlatore è fatto in nome della commissione incaricata dall'Accademia di referire sul merito scientifico dell'opera del Sig. Alessandro Heith Johnston intitolata: « *The phisical atlas of natural phenomena* », e sulla utilità della diffusione in Italia di una traduzione della stessa, per mezzo di una società, che si formerebbe a tale scopo dal Sig. Sebastiano Fenzi, zelante promotore di questo progetto. La commissione unisce i suoi elogj a quei tanti che già l'opera del Sig. Johnston ha riscosso dai dotti e dalle Accademie più illustri d'Europa; e lodando altamente lo zelo del Sig. Fenzi fa voti per la riuscita dell'intrapresa in progetto, ed offre il concorso dell'opera sua e dei mezzi scientifici di cui essa può disporre, non senza presentare fin d'ora alcune avvertenze che crede poter facilitare quella riuscita e rendere di maggiore utilità la ristampa italiana dell'Atlante geografico fisico da essa esaminato. L'Accademia ordina che di questo rapporto sia inviata copia al Sig. Fenzi, nel ritornargli l'esemplare che gli appartiene dell'Atlante del Sig. Johnston.

L'ingegnere Felice Francolini legge quindi una sua Memoria, nella quale rende conto all'Accademia di un opera sulle stime dei beni di suolo, recentemente pubblicata in Perugia dall'Ing. Coriolano Monti. Concorde con l'autore nei principj fondamentali della scienza delle stime, il nostro Accademico ne illustra l'applicazione con le proprie osservazioni, e lo segue passo a passo nelle

varie parti dell'opera sua; nella quale dopo aver rivelato e condannato gli errori che viziano i processi di stima nel suo paese, dopo avere additato i principj teoretici da seguitarsi nelle stime, dopo aver dimostrato come il calcolo algebrico si presti in genere alla espressione concreta di quei principj, e dopo avere finalmente insegnato con amore e pazienza l'applicaziene di quel calcolo alla soluzione dei problemi dai più ovvii ai più difficili che si presentino nell'esercizio, ha voluto inoltre dar posto ad un'ampia raccolta di dati statistici sommamente utili ai periti del Perugino, ma utili ancora in gran parte per qualunque paese; come utile generalmente riuscirà l'opera del Sig. Monti, finchè ciascuna provincia non ne possegga una a lei specialmente adattata. Quindi è che il Socio Francolini caldamente raccomanda lo studio di quella ai nostri Periti, non senza far voto che la nostra Toscana possa presto gloriarsi di possederne una di merito eguale.

Legge in ultimo: *Intorno alle cause dei danni che oggidì apportano più gravi le piene del fiume Arno, e quelle dei suoi influenti, ed al modo di porvi quanto sia possibile riparo*, il Socio ordinario Ing. Pietro Rossini. Discorre principalmente del rialzamento del fondo di quei corsi d'acqua che, contrariamente a quanto si è voluto da alcuni asserire, trova egli convalidato da fatti indubitabili non che dalle sane teorie idrauliche; e scorge in esso la più immediata cagione delle maggiori e più frequenti piene dei corsi medesimi. Il rimboscamento dei monti; le serre nelle loro gole più strette; la correzione dell'andamento e delle sezioni dei fiumi, e finalmente le colmate delle basse pianure sono i rimedj che il Socio Rossini suggerisce: per l'applicazione dei quali ricorda la necessità già da lui altra volta dimostrata di meglio e più estesamente organizzare le così dette *imposizioni*

dei fiumi. Sopra questo delicato argomento aggiunge anche in questa memoria alcune nuove riflessioni l'autore; e poichè una commissione fu nominata dall'Accademia per esaminare le di lui prime proposte, egli esterna il desiderio che sia per essa sollecitamente adempiuto al suo mandato.

Dopo questa lettura l'Adunanza pubblica è dichiarata sciolta dal Presidente, ed i Socj ordinarj sono invitati a trattenersi per un'Adunanza privata.

Rapporto del Segretario delle Corrispondenze, letto nell'Adunanza ordinaria del 4 Aprile 1852.

I. Anche in quest'oggi doloroso debito di ufficio mi corre di annunziare all'Accademia la perdita di un nostro Socio corrispondente, il Dott. Gio. Pompeo Grifoni di Siena, mancato a questa vita nel 5 Febbrajo decorso ed ascritto alla nostra Accademia sino dal 6 Dicembre 1818. Noi abbiamo anche a deplorare la morte di un distinto Agronomo italiano, il Sig. Cav. Matteo Bonafous, il cui nome ricorda per il Piemonte una lunga serie di incoraggimenti per esso dati alle industrie agrarie e particolarmente a quella della seta, e che oltre a molti lavori scientifici ed agronomici, lasciò di sè monumento non perituro in due opere insigni da esso pubblicate; la Storia Naturale cioè del granturco, e la traduzione illustrata di un Trattato giapponese sopra l'allevamento dei Filugelli.

II. Nella precedente adunanza dell'Accademia, alla quale da gravi e dolorose cagioni mi fu tolto di intervenire, venne dal nostro Presidente annunziato come per le cure del Socio Dott. Antonio Salvagnoli la numerosa collezione di semi recata da Londra dal Prof. Filippo

Corridi fosse stata classata ed ordinata; e per quella parte che a trarne un qualche profitto si richiedeva, fosse prontamente affidata al terreno, col consenso del Prof. Corridi medesimo e per mezzo dell'Accademia nostra, vi fu pure annunziato essere stata divisa e distribuita fra molti zelanti ed intelligenti coltivatori, i quali ci renderan conto a suo tempo delle osservazioni fatte e dei resultati ottenuti da questa prima sementa, onde possa trarsene qualche norma per ulteriori e più concludenti esperienze. Ora a questo proposito io credo conveniente di aggiungere solo i nomi delle persone tra le quali venne fatta questa prima distribuzione di semi, affinchè esse ne prendano argomento ad occuparsi con la maggiore alacrità delle premure minute e pazienti che la coltivazione loro richiede, e perchè il pubblico conosca fin d'ora a chi dopo il Prof. Corridi, dovrà egli andar debitore dei vantaggi che potessero un giorno risultare dalle esperienze oggi intraprese e che l'Accademia nostra assunse ben volentieri l'impegno di raccogliere e coordinare. Ecco i nomi dei coltivatori che furono messi a parte di questa prima distribuzione.

1.° Ridolfi Sig. Marchese Cosimo.

2.° Del Puglia Luigi, Agente del Marchese Dufour Berte, a Nugola.

3.° Torrigiani Sig. Marchese Carlo.

4.° Cuppari Sig. Prof. Pietro.

5.° Lambruschini Sig. Raffaello.

6.° Della Fonte Luigi, Agente del Marchese Dufour Berte a Peccioli.

7.° Taruffi Cesare, Agente del Cav. Carega alle Guasticce.

8.° Salvagnoli Sig. Dott. Antonio.

9.° Ricasoli Sig. Baron Bettino.

10.° Siemoni Sig. Carlo, Ispettore forestale e am-

ministratore dei beni privati di S A. Reale in Casentino.

11.° Jandelli Luigi, Agente del Sig. Mospignotti a Nugola.

12.° Ponticelli Guglielmo, Amministratore generale dei beni privati di S. A. R. in Maremma.

13.° Bartolommei Sig. Marchese Ferdinando.

14.° Ginori Sig. Marchese Lorenzo.

15.° Municchi Sig. Cav. Pietro, Soprintendente Generale alle RR. Possessioni.

16.° Recchi Sig. Conte Gaetano.

17.° Betti Sig. Commendatore Consigliere Pietro.

18.° Collacchioni Sig. Giuseppe.

19.° Savi Sig. Prof. Paolo.

20.° Associazione Agraria di Grosseto.

21.° Società degl'Incamminati di Modigliana.

22.° Maffei Giacomo, Amministratore del Sig. Spalletti a Reggio.

III. Altro importante e gradito annunzio udiva l'Accademia nella sua passata Adunanza, in ordine al cospicuo dono di libri che le faceva il Prof. Filippo Corridi, prescegliendo i più consentanei ai di Lei studj nella bella raccolta che egli ne aveva seco recata dall'estero. Già vi fu detto che molti di quei libri traggono uno speciale valore dal carattere officiale della loro compilazione; ed io aggiungerò che parecchi di essi si riferiscono ad argomenti agrarj ed economici che già formarono soggetto di studio per l'Accademia; di modo che essi potrebbero oggi offrire opportuna occasione a riprendere in esame quelle non esaurite questioni. Voi avete sott'occhio, distinti da quelli provenienti dalla nostra Corrispondenza, i molti volumi che per il dono del Prof. Corridi arricchiranno la nostra Biblioteca; e potrete facilmente persuadervi che io non debbo neppure tentare di darvene ragguaglio. Opera sarebbe questa che

trascenderebbe del pari le mie forze ed i limiti del mio ufficio; onde è che l'Accademia troverà, spero, conveniente che il suo Bibliotecario prenda sin d'oggi in consegna quei libri, affinchè restino a disposizione dei Socj cui piacesse di farne soggetto speciale dei proprj studj; e solo perchè dell'importanza del dono ricevuto consti in modo palese e durevole, io mi credo in dovere di inserire nel presente Rapporto l'elenco delle opere che lo costituiscono. Io non so peraltro astenermi dal citarne qui alcune poche, sulle quali a parer mio dovrebbe l'Accademia più specialmente rivolgere la sua attenzione, invitando alcuni dei suoi Socj che più siano dai loro precedenti designati, a rendergliene conto in breve termine ed a presentarle quelle proposte che reputassero convenienti.

Citerò in primo luogo le opere risguardanti la storia delle Istituzioni di credito fondiario in varj stati di Europa dei Signori Joisseau et Royer; ed unitamente a queste il volume contenente i resultati dell'inchiesta fatta in Francia nel 1850 sopra quell'argomento, la quale ha dovuto servire di base alle disposizioni legislative recentemente emanate dal Presidente di quella Repubblica. Un rapporto che intorno a queste pubblicazioni venisse presentato all'Accademia potrebbe utilmente preparare la discussione di così delicato argomento, quando debba esserne ripreso lo studio sulla proposta fattane nell'ultima adunanza.

Un altro importante subietto si trova svolto nell'opera del Sig. Romand de Lurien intitolata: *Studj sopra le colonie Agrarie dei Mendicanti, giovani detenuti, orfani e trovatelli*; e l'Accademia nostra cui non è estraneo tutto ciò che al bene del popolo abbia attinenza raccomanderà anche volentieri all'attenzione pubblica e dell'autorità municipale due argomenti di igiene popolare della più gran rilevanza, cioè i *Bagni e lavatoj pub-*

blici, *e le abitazioni delle classi povere*, intorno ai quali trovansi due opere speciali tra quelle di cui passo in rivista le principali.

Un gran numero di quei volumi si riferiscono al miglioramento delle razze d'ogni sorta di animali domestici, cui da parecchi anni si attende in Francia con molta alacrità, e che tra noi bisognerebbe ormai curare ed incoraggire con maggiore insistenza che non siasi fatto fin quì. I sorprendenti resultati ottenuti in Inghilterra, pei quali le varie specie di animali vedonsi in modo così maraviglioso modificate a seconda degli usi cui si destinano; e quelli che già si conseguirono in Francia, e dei quali può riscontrarsi la storia nei volumi di cui parlo, sono veramente tali da invogliare all'imitazione, e fanno all'Accademia nostra un debito di promuoverla con ogni sollecitudine. Le esposizioni ed i concorsi di bestiami sarebbero al solito potentissimo mezzo di eccitamento; ed io credo che l'Accademia potrebbe con grandissimo profitto del paese disporre in questa guisa dei premj della fondazione Alberti per qualcuno degli anni futuri. Bisogna peraltro che siano ben studiate le condizioni da imporsi ai concorrenti, ed investigati i mezzi e gli espedienti che possano meglio assicurare la riuscita e l'utilità del concorso; ed a questo oggetto parrebbemi utile che per commissione dell'Accademia, fossero esaminati i libri di cui ragiono; i quali non possono non contenere tutti gli elementi necessarj a formulare convenientemente un'opportuna proposta pel relativo programma.

Di grandissima importanza per li studj agrarj parmi che siano i volumi sopra l'Agricoltura francese, compilati per commissione del Governo, e nei quali le condizioni rurali del paese sono poste in luce per varj dipartimenti; non che l'opera del Sig. Royer, sopra l'agricoltura tedesca, nella quale i diversi Stati com-

ponenti la Confederazione Germanica, sono passati in rivista; ed è specialmente dato molto spazio alla storia e descrizione dei celebri Istituti Agronomici che ebbe la Germania. Chè se alle opere fin quì citate si aggiungano tutte quelle che han carattere di lavori statistici e che possono somministrare dati interessantissimi per gli studj economici, credo potermi lusingare che il breve cenno da me dato della raccolta di libri donati alla Accademia dal Prof. Corridi, possa bastare a giustificare l'annunziata importanza della medesima.

IV. Io scendo adesso a render conto dei frutti della corrispondenza accademica; e prima d'ogni altra cosa è mio debito il far parola di due Memorie manoscritte, che mi sono state indirizzate per esser presentate all'Accademia. L'una di esse è destinata a render conto così dal lato industriale, come da quello delle sue attinenze morali, d'una delle principali e più vaste intraprese manifatturiere della Toscana, quale è la Cartiera della Lima presso S. Marcello. Opportunamente pensava l'Autore di questa Memoria, il Sig. Dottore Rinaldo Ruschi di Pisa, che l'illustrare come egli ha fatto uno stabilimento industriale, che per la grandiosità sua e per le istituzioni delle quali è corredato ha una importanza non abbastanza conosciuta ed apprezzata, sarebbe riuscito onorevole ed utile al tempo stesso per il paese che troppo incurante si mostra spesso di ciò che egli più dovrebbe tenere in pregio ed estimazione. Egli è perciò che io credo dover proporre il rinvio della Memoria in discorso alla Deputazione ordinaria, perchè voglia prenderla in considerazione per la stampa nei nostri Atti, compatibilmente alle più urgenti pubblicazioni dell'Accademia, mentre la natura di quello scritto ne fa garanti, che esso non perda importanza per un qualche differimento.

L'altra Memoria che io debbo sottoporre all'Accade-

mia porta per titolo: « *Di alcuni gravi mali dell'Agricoltura in Toscana; e mezzi per ovviarvi* »; ed il Sig. Giuseppe Toscanelli di Pisa ne è l'autore. I mali in essa lamentati sono in parte quelli inerenti al sistema colonico, ma la principale loro cagione sta nell'abbandono in che si lasciano dai proprietarj le loro terre, e nella ignoranza quasi generale degli agenti di campagna, che privi di scienza, incapaci di bene osservare anche i fatti che loro cadono sotto gli occhi, sono costretti a starsene servilmente alle pratiche ed usanze locali; e se possono ben condurre l'amministrazione delle entrate dei loro padroni, non sono in caso generalmente di servir di guida ai coloni nell'adozione di migliori sistemi di coltivazione. Finchè durino queste triste condizioni, poca efficacia potrebbe sperarsi dai rimedj proposti dal Sig. Toscanelli, anzi la loro applicazione sarebbe da reputare quasi impossibile. In un paese come il nostro ove il sistema colonico è il dominante, le sorti dell'Agricoltura stanno in mano dei proprietarj. Finchè essi non rivolgano le proprie cure a migliorarla ed a migliorar con essa le loro condizioni, non può esservi incoraggiamento sufficiente per la formazione di agenti istruiti che li coadiuvino in quell'impresa; e vano sarebbe sperare il progresso dell'Agricoltura, per solo effetto dell'istruzione più estesa e più diffusa delle popolazioni campestri. I coloni, anche divenuti fittajuoli, non sarebbero tra di noi molto alacremente progressivi; ed il sistema colonico impedendo i più vasti affitti, lascia al nostro paese un solo mezzo di agrario miglioramento, l'azione, cioè, paziente ed incessante del proprietario sul contadino, la scuola continua dei fatti messi a portata della sua intelligenza, il che torna a dire ottenuti nelle sue stesse condizioni. Deve dunque l'Accademia andar lieta dello zelo che dimostra il giovine Toscanelli per gli agrarj miglioramenti, ed augurarsi che esso prenda un giorno quel pratico ed effica-

ce indirizzo che vorrebbesi recare in esempio ai nostri possidenti terrieri.

V. Tra le opere ed opuscoli ch'io debbo oggi presentare all'Accademia, parmi opportuno che la di lei attenzione più specialmente si rivolga alle seguenti:

Dalla Reale Società Botanica di Londra, ci è pervenuto un opuscolo del Sig. Dottore James Cox, sopra i danni arrecati dallo *Scolytus destructor*, e dalla larva del *Cossus ligniperda* agli alberi del di lei giardino, e sopra ad un sicuro mezzo di ripararvi. Questo lavoro ha meritato al suo autore il plauso della Reale Società Botanica, che gli ha inoltre conferita la gran medaglia di argento, dopo aver constatato che l'espediente proposto dall'autore, aveva sortito l'esito il più soddisfacente. Essendochè pertanto i danni che arrecano agli alberi quegli insetti non siano affatto sconosciuti tra noi, reputerei conveniente che sul lavoro del Sig. Cox, l'Accademia si procurasse da persona competente un ragionato parere.

VI. Il Sig. Dottor Francesco Gera, socio corrispondente della nostra Accademia, le sottopone una sua proposta per provvedere alla istruzione agraria delle provincie Lombardo-Venete; e chiede che sia presa in esame, onde giovarsi, prima di pubblicarla, delle osservazioni che gli fossero trasmesse interno alla medesima. A questo desiderio pertanto del nostro collega, l'Accademia non esiterà, io credo, ad acconsentire; pensando che il subietto della proposta del Dott. Gera è di una importanza generale, e che la Toscana, al pari di ogni altra parte d'Italia, ha certamente bisogno che si provveda alla istruzione agraria dei suoi campagnuoli.

VII. Un altro nostro Socio corrispondente, il Signor Giovanni Zuber di Mulhouse, fabbricante in quella città di carte dipinte, c'invia in dono un suo rapporto a stampa, sopra lo stato di quell'industria nei varj paesi di Europa, che egli ha giudicato per il lato tecnico alla

Esposizione universale, ed intorno alla quale egli ha raccolto molte notizie storiche e statistiche. Più che la singolarità di questi dati (niuno crederebbe che in Europa e negli Stati-Uniti d'America si stampino annualmente oltre a 23 milioni di rotoli di carta da parati, per un valore di 33 milioni di franchi, ed impiegando 12,000 operai) mi hanno spinto a far parola di quest' opuscolo le conseguenze economiche che l' autore deduce dai suoi confronti. Anche sotto il punto di vista della produzione, egli si dichiara avverso in modo assoluto al sistema proibitivo, e chiede in specie per la sua industria una forte diminuzione ed anche l'abolizione delle tariffe protettrici. È vero che in massima egli ritiene queste tariffe come *un mezzo potente per spingere le industrie nascenti verso una sempre crescente perfezione*, e vuole che siano graduate con discernimento onde giungere poco a poco alla piena emancipazione di quelle medesime industrie, pensando che il *regime della libertà quando sia possibile, dia loro un impulso così forte, e gli crei una posizione così inespugnabile che solamente allora esse divengano una vera ricchezza del paese*. Ma fortunatamente l'opuscolo del nostro socio corrispondente, prova più che egli non voglia, ed i fatti in esso raccolti per le loro logiche conseguenze condannano necessariamente il sistema protettore alla pari del proibitivo. Quando *solamente* sotto il regime della libertà l' industria diviene (come egli dice) *una vera ricchezza del paese*, cosa è mai la *protezione*, considerata di fronte agl' interessi del paese stesso e non a quelli del produttore, se non l'inverso della ricchezza, cioè un aggravio che posa sulla nazione?

VIII. L'annunzio di un nuovo Corso di agricoltura, che si pubblica in Firenze dall'ingegnere Orlando Orlandini, deve rallegrare l'Accademia a cui l'autore ne ha inviati in dono i primi fascicoli. Ed io credo che

veramente vi sia luogo a congratularsi con esso di questo suo lavoro, il quale se non potrà aspirare al vanto di una grande originalità, avrà bensì quello di una diligente compilazione sopra i migliori e più recenti scrittori di agronomia, e potrà riuscire di una non scarsa utilità, supplendo appunto presso i nostri coltivatori a quei libri che hanno un prezzo troppo alto per le facoltà loro o che non furono ancora voltati nella nostra lingua. I fascicoli fin qui pubblicati trattano dell'agrologia e della meteorologia agraria, ed in queste parti più generali della scienza agronomica l'autore pare che molto siasi attenuto all'eccellente trattato del Gasparin, che veramente nulla lascia a desiderare per questo lato. Il Sig. Orlandini troverà maggiori difficoltà da superare quando arriverà col suo lavoro all'agricoltura propriamente detta, giacchè non potendo allora prescindere dalle condizioni speciali del paese per cui egli scrive, gli sarà necessario di andare in cerca degli elementi sperimentali e dei dati di fatto che sonosi tra di noi posti in essere, ma che non vennero finora raccolti nè coordinati da nessuno scrittore. In questa parte adunque il Corso di agricoltura del Sig. Orlandini renderà veramente un segnalato servigio al nostro paese; e noi vogliamo augurarci ch'egli sia per conseguire l'intento in modo non inferiore alla sua importanza.

Nota delle Opere ed Opuscoli presentati all'Accademia nell'Adunanza ordinaria del dì 4 Aprile 1852.

**Babbage Carlo.* L'esposizione del 1851, ossia l'industria, la scienza ed il governo dell'Inghilterra (in inglese),

***Bellini Gio. Battista.* Nuove osservazioni sulla oftalmia nei militari in Cestello.

— Sue Opere complete (Vol. 2, Fascicolo 2).

Cèzalis-Allut. Mémoires sur l'Agriculture, l'Horticulture et l'Oenologie.

Coæ (*Dott. James Charles*). Sopra i danni arrecati dallo *Scolytus destructor*, e dalla larva del *Cossus ligniperda* agli alberi del giardino della R. Società Botanica di Londra.

**Cittadella L. Napol*: Lettera sopra la storia dell'incisione in Ferrara.

Ercolani G. B. Ricerche storico-analitiche sugli scrittori di Veterinaria.

**Gera Dott. Francesco*. Della istruzione agraria nelle provincie Lombardo-Venete.

Guggenbühl. Sopra alcuni punti di pubblico benessere e di cristiana legislazione (in tedesco).

— L'Abendberg, établissement pour la guerison et l'education des enfants cretins a *Interlachen*, Canton de Berne (2 Rapporti, traduzione dal tedesco).

Le-Docte Enrico. Mémoire sur la Chimie et la Phisiologie vegetales et sur l'Agriculture.

— Exposé general de l'Agriculture Luxembourgéoise, ou dissertation raisonnée sur le meilleur moyen de fertiliser les landes des Ardennes.

Maini Dott. Luigi. Catalogo alfabetico di quasi tutte le uve o viti conosciute e coltivate nelle provincie di Modena e Reggio.

Orlandini Orlando. Guida del costruttore dei lavori pubblici.

— Nuovo corso di agricoltura per i possidenti terrieri delle situazioni medie d' Italia.

Paravia Pier-Alessandro. Orazione pel riaprimento degli studj nella Regia Università di Torino l'anno 1851.

**Zuber Jean*. Rapport sur l'industrie du papier peint. Lu à la Société industrielle de Mulhouse.

Società Mineralogica Pisana. Rapporti sulle miniere della Castellina Marittima e di Riparbella.

Relazione sul *Cholera Morbus* che dominò nella città e provincia di Ferrara nel 1849 (Compilata e stampata per cura dell'Amministrazione provinciale che ne fa dono all'Accademia).

Atti dell'Accademia Pontificia de' nuovi Lincei (Anno IV, Sessione VII del 27 Giugno 1851).

Bullettino delle Scienze mediche della Società Medico-Chirurgica di Bologna (Gennajo 1852).

Giornale Agrario Toscano (N.° 103).

Letture di Famiglia. Anno III, Vol. III, Fasc. 7.

Storia e statuti della Reale Istituzione Britannica.

Lista dei suoi Membri ec., con un Rapporto per l'anno 1850.

Notizie sulla riunione tenuta dai Membri dell' Istituzione britannica (Parte I, Gennajo-Giugno 1851).

Catalogue des livres de la bibliothèque de l'Academie Royale de Bruxelles.

Annuaire de l'Academie Royale des sciences, lettres, etc. de Bruxelles, 1850, 1851.

Bulletins de l'Academie Royale etc. de Bruxelles, Tom. XVI, parte 2.ª, Tom. VII, parte 1.ª e 2.ª, Tom. XVIII, parte 1.ª.

Mémoires couronnées et mémoires des savants étrangers, publiés par l'Academie Royale etc. de Bruxelles, T. XX e XXV, An. 1850.

Mémoires de l'Accadémie Royale etc. de Bruxelles, Tom. XXIV e XXV, An. 1850.

Nota dei libri recati in dono all'Accademia dal Socio Ordinario Prof. Filippo Corridi, Commissario Toscano alla Esposizione universale di Londra, e presentati all'Accademia stessa nell'Adunanza ordinaria del dì 4 Aprile 1852.

Administration des Douanes. Tableau général du Commerce de la France avec ses Colonies et les Puissances etrangères pendant l'année 1849. Un Vol. Paris 1850.

Payen. Rapports sur le Rouissage du lin, le Drainage, la nouvelle exploitation de la tourbe etc. Un Vol. Paris 1850.

Lefebure S.te Marie. De la Race bovine *courte-corne* améliorée, dite Race de Durham en Angleterre etc. Un Vol. Paris 1849, avec un Album des Japes choisies.

Registre de chevaux de pur sang, importés ou nés en France. Tome prémier, Paris 1851.

Mareau Théodore. Industrie linière, Tome prémier, Paris 1851.

Milne Edwards. Rapport sur la production et l'emploi du sel en Angleterre, un Vol. 1850.

Bulletin du Ministère de l'agriculture et du commerce, Année 1843-1850.

Agriculture Francaise. 7 Vol., Paris 1843-1847.

Joisseau J. B. Des Institutions de crédit foncier et agricole dans les divers états de l'Europe. Un Vol, Paris 1851.

Royer. Des Institutions de Crédit foncier en Allemagne et en Belgique. Un Vol., Paris 1845.

Enquête sur le crédit foncier. Un Vol., Paris 1850.

Rapport au president de la république sur les Caisses d'épargne. Année 1846. Un Vol., Paris 1849.

— Pour l'Année 1847. Un Vol., Paris 1851.

Concours d'animaux de boucherie a Poissy, Lyon et Bordeaux, de 1844 à 1849. Un Vol., Paris 1849.

— 1850 un Vol., Paris 1850.

— 1851 un Vol., Paris 1851.

Gayot Eugène. La France chevaline. 2 Vol. Paris 1850.

Compte rendu de l'exécution du décret du 3 Octobre 1848, rélatif à l'enseignement professionel de l'Agriculture, 2 Vol. Paris 1850-51.

Royer. L'Agriculture allemande. Un Vol. Paris 1847.
Concours d'animaux reproducteurs tenu a Versailles du 8 au 18 Octobre 1850. Un Vol., Paris 1851.
Concours régionaux d'animaux reproducteurs, et concours national de Versailles, un Vol., Paris 1851.
De-Lurien Romand Études sur les Colonies agricoles de mendiants, jeunes detenus, orphelins et enfants trouvés, on Vol., Paris 1851.
Roberts Henry. Des habitations des classes ouvrières, un Vol., Paris 1850.
Bains et lavoirs publics, un Vol., Paris 1850.
Compte rendu de l'Administration des Haras pour l'année 1849. Un Vol., 1849 Paris.
— Pour l'année 1850. Un Vol., Paris 1851.
De la Moricière. Rapport sur les travaux de la session de 1850. Un Vol., Paris 1850.
Conseils généraux de l'Agriculture, des manufactures et du commerce 1841-42. Paris 1845, un Vol.
— 1845-1846, trois Vol., Paris 1846.
Documents sur le commerce extérieur, 1 a 551 (Settem. 1851).

Maggio 1852

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
di M. Cellini e C.

PARTE ISTORICA

Adunanza ordinaria del dì 2 Maggio 1852.

Presenti i signori Marchese Cosimo Ridolfi Presidente, Cav. Ubaldino Peruzzi vice-presidente, Marchese Luigi Ridolfi Segretario delle corrispondenze, Raffaello Busacca Segretario degli Atti, ed i Socj ordinarj ed emeriti Poggi, Salvagnoli Dott. Antonio, Mazzi, Francolini, Bonaini, Parlatore, Digny, Farinola, Del Greco, Turchini, Passerini, Salvagnoli Avvocato Vincenzo, Piccinetti, Torrigiani, Pini, Thouar, Bianchi, Casanti.

È letto ed approvato il processo verbale dell'Adunanza pubblica del 4 Aprile.

Il Segretario degli Atti legge le due seguenti comunicazioni.

I. In ordine alla Deliberazione presa dall'Accademia, nella sua Adunanza privata del 4 Aprile decorso, oltre ai concorrenti, i cui nomi sono stati annunziati nell'Adunanza pubblica del detto giorno, sono stati ammessi al concorso generale pei miglioramenti agrarj ed industriali compiti nell'ultimo triennio per i titoli qui sotto respettivamente indicati, i Signori:

12.° *Corridi Gustavo.* — Per estesa fabbricazione di santonina, chinino, ed olio di ricino da esso attivata in Livorno.

13.° *Turchini Lorenzo.* — Per diversi congegni meccanici da esso immaginati e costruiti.

14.° *Bastogi Dott. Zanobi.* — Per estesa piantazione di boschi, olivi, gelsi, ec. nelle adiacenze di Monteferrato presso Prato.

E i documenti tutti relativamente al concorso medesimo furono dal Segretario delle corrispondenze, che in assenza del Segretario degli Atti ne disimpegnava le funzioni, rimessi alla Deputazione ordinaria fino dal 6 Aprile passato, come l'Accademia aveva pure deliberato nell'Adunanza privata sopra indicata.

II. Ai termini del Programma approvato dall'Accademia nell'Adunanza privata del 7 Settembre 1851, e destinato ad incoraggiare la introduzione in Toscana della cultura della *Sulla* come pianta da foraggio, dovevano i concorrenti *nell'Aprile* 1852 *dare avviso al Segretario degli Atti della eseguita cultura, indicando l'esatta località ove si trova il sullajo; e nell'Aprile* 1853 *si dovrà da essi nuovamente avvertire il Segretario suddetto se intendano persistere nel concorso, onde l'Accademia possa prima della falciatura del sullajo inviare i suoi Deputati a verificarne lo stato e l'estensione nei giorni da convenirsi.*

Varj coltivatori pertanto han risposto all' invito dell'Accademia, e trasmesso in tempo debito, mediante altrettante lettere, il primo avviso richiesto. Eccone i nomi, che voglionsi pubblicati a primo titolo di onore per la buona volontà dimostrata nel secondare le vedute dell'Accademia:

Sig. Achille Gotti. — Possidente a *Collerucci* nella Comunità di Lajatico.

Sig. Severiano Ardinghi. — Agente del Sig. Marchese Alessandro Bichi Ruspoli, alla tenuta di Radi; Comunità di Monteroni, Prefettura di Siena.

Sig. Giuseppe Senatori. — Agente del Marchese Ridolfi, alla Fattoria di Meleto in Val d'Elsa; Comunità di S. Miniato e Montajone.

Sig. Ranieri Traversi. — Possidente a Chianni, nelle Colline Pisane.

Sig. Francesco Fiorentini. — Possidente a Dovadola, nella Romagna Toscana.

Sig. Gaspero Sardi. — Agente del Marchese Ferdinando Bartolommei alla Fattoria delle Case.

Sig. Vincenzo Totti. — Agente alla Fattoria della Pieve a Santa Luce; Pretura di Lari.

Sig. Conte Guglielmo Cambray Digny. — Possidente nella Comunità di S. Piero a Sieve in Mugello.

Sig. Luigi Parenti. — Agente alla Fattoria di Barbialla di proprietà del Sig. Verano Casanuova.

Indi il Segretario delle corrispondenze legge il suo mensuale Rapporto della corrispondenza Accademica, e l'elenco dei libri ed opuscoli donati alla medesima.

Il Presidente fa noto, come una parte del seme dei bachi da seta inviato all'Accademia dal Cav. Audifredi di Cuneo sia stata da lui raccomandata al Socio Signor Raffaello Lambruschini, perchè ne facesse l'esperimento, e che altra porzione sarebbe allo stesso oggetto inviata al Socio Cav. Municchi, ritenendone ancora una certa quantità per alcun altro che volesse sperimentarlo.

Dopo di ciò l'Accademico Avvocato Vincenzo Salvagnoli tratteneva i Colleghi ed il pubblico colla lettura di una sua Memoria, scopo precipuo della quale si era il dimostrare quanto sia necessario che la libertà del lavoro armonizzi con quella di tutte le altre istituzioni civili, se vuolsi che un paese, il quale gode di quel fondamento d'ogni benessere economico, ne possa estrinsecare tutto il vantaggio, e veda ogni suo interesse svolgersi e prosperare. Ricorreva il giorno anniversario in cui l'Accademia, ricevendo e festeggiando il celebre economista Cobden fra le sue mura, aveva inaugurato un'èra nuova e sommamente onorevole per il paese; èra che malgrado tante disgrazie e pericoli starà monumento

incancellabile di civiltà e di progresso. Nè potea l'oratore ricordando quel giorno e trattando quel tema, lasciar passare una sì bella occasione senza sviluppare il concetto, che allorquando l'uomo è dai tempi chiamato a provvedere a sè stesso sotto il doppio patrocinio della giustizia e dell'interesse, è pur forza che la sua mente si illumini, e che sia tutelato nell'esercizio dei suoi diritti. E come una volta stavano bene insieme ignoranza, povertà e tirannide, ora debban congiungersi lumi, ricchezza e libertà. Mostrava come con la libertà del lavoro non possano andare insieme rozzezza, imprevidenza e vizj negli operaj, poichè non si combinano queste cose ma pugnan tra loro.

E considerando gli effetti di questa battaglia che si danno i principj economici coi politici e coi morali, quando sono eterogenei fra loro, provava come la vittoria resti sempre ai più civili, i quali a poco a poco distruggono gli ostacoli, se possono a mano a mano svolgersi prudentemente, o li rovesciano a un tratto se furono per un certo tempo compressi e soverchiati: ma nell'uno e nell'altro modo, sempre vinsero e vinceranno la prova.

A questa lettura faceva seguito quella del Vice-Presidente Cav. Ubaldino Peruzzi, il quale leggeva una sua memoria avente per titolo: *Dell'educazione tecnica degli artigiani, e della necessità di ricercare un sistema d'educazione adattato alla popolazione delle campagne Toscane.*

Dopo avere considerata la influenza che la ignoranza e la cattiva direzione della educazione popolare esercitano sulle condizioni sociali dei nostri tempi, l'autore tratta dei vizj della istruzione tecnica presso di noi, affidata ai capi d'arte, i quali impiegano i giovinetti in piccoli servigii, trascurando l'insegnamento del mestiere al quale dovrebbero avviarli. Deplorando che nelle officine venga perduto il frutto degl'insegnamenti dati negli

Asili, nelle scuole elementari, l'autore parla delle istituzioni di Nantes, di Mulhausen e di Parigi; mercè le quali i giovinetti usciti dalle scuole elementari ricevono per due ore del mattino una istruzione adattata alla loro condizione, e nelle altre ore attendono al tirocinio industriale in private officine, prescelte da una pia associazione dalla quale vengono in esse sorvegliati.

Nel lamentare la poca durata avuta in Firenze dalle scuole tecniche fondate da una private società, dietro gli eccitamenti del Prof. Corridi, fa voti perchè un'associazione simile a quella di Nantes venga a formarsi presso di noi, insistendo sulla necessità del patrocinio personale di onorevoli cittadini per assicurare la vera efficacia delle instituzioni di educazione popolare, siccome di ogni instituto di pubblica beneficenza. Infine esponeva le difficoltà che si oppongono alla creazione di instituti educativi nelle nostre campagne del tutto prive di scuole; eccitava l'Accademia a fare di questo argomento un soggetto di studj speciali, e a promettere eziandio de'premj a chi le porga ajuto con opere bene adattate.

In seguito il Socio Ordinario Marchese Carlo Torrigiani, come Presidente della Commissione nominata dall'Accademia per la fondazione in Toscana di una società d'Orticoltura, leggeva un rapporto a nome della Commissione medesima. Esposte le difficoltà che si erano presentate alla considerazione dei commissari, e i varj progetti che la Commissione avea in vista per riuscire allo scopo, la Commissione avea giudicato, che per raccogliere le notizie necessarie, per incoraggiare l'Orticultura, e per stimolare gli amatori di questa industria a dar dei mezzi pecuniari, e formare la società desiderata, il miglior mezzo sarebbe cominciare con una esposizione speciale dei soli prodotti d'orticultura e giardinaggio da farsi in Firenze nel prossimo Settembre. Però la Commis-

sione pregava l'Accademia a voler destinare una somma da distribuirsi in premj ai più meritevoli, addossandosi la Commissione medesima tutte le cure necessarie, perchè l'esposizione riuscisse qual poteva sperarsi dalla Toscana. A questa proposta la Commissione aggiungeva quella, che l'Accademia partecipasse in qualche modo alla distribuzione dei premj, e alla redazione del regolamento della Società. L'Accademia rimandava all'Adunanza privata l'esame di dette proposizioni.

Finalmente il Socio Ordinario Dottor Antonio Salvagnoli comunica un rapporto di altra Commissione speciale, incaricata di render conto degli studi da essa fatti sulle razze perfezionate di animali domestici addetti all'Agricoltura, con generose cure importati dall'Inghilterra in Toscana dal Socio Onorario Principe Anatolio Demidoff. Il rapporto concludeva nel modo il più favorevole agli animali sceltissimi di che si tratta, e ne faceva conoscere tutti i pregi, mostrando i vantaggi che ne verrebbero al paese mercè gli incrociamenti coi migliori animali che già possediamo, e che il Principe Demidoff incoraggisce non che permettere. Ed opportunamente il Relatore ricordava in questa occasione ai campagnuoli che per profittare con buon successo di queste razze perfezionate, è necessità di porre in armonia l'avvicendamento campestre colla maggiore e migliore qualità di foraggi che da esse richieggonsi, essendo impossibile senza lauto vitto e senza cure proporzionate di adottare utilmente razze perfezionate di animali; ed essere il prato, checchè se ne dica o se ne pensi diversamente dai nostri poco istrutti campagnuoli, il fondamento d'ogni campestre migliorìa.

Terminate queste letture l'Adunanza pubblica è sciolta.

Rapporto del Segretario delle Corrispondenze Luigi Ridolfi, *letto nell'Adunanza ordinaria del 2 Maggio* 1852.

I. I signori Giacomo Maffei, Luigi Del Puglia, e Colonnello Arturo Morin, nominati nostri Socj Corrispondenti nell'Adunanza dell'8 Febbrajo decorso, ringraziano con altrettante lettere l'Accademia dell'onorificenza ricevuta, e promettono il loro concorso agli studj che sono del di lei instituto, e pei quali non manca loro l'opportunità di una efficace cooperazione.

II. Con lettera diretta al Presidente dell'Accademia il sig. Cav. Giovanni Audiffredi di Cuneo ci invia due opuscoli, da esso pubblicati per diffondere nella sua provincia i buoni metodi di allevamento dei bachi da seta, che furono per esso il resultato di pazienti e costanti premure nel tener dietro per molti anni ai progressi di questo ramo importante dell'industria rurale. Frutto di anche più lunga perseveranza in questo medesimo intento, pubblicava non ha molto un libretto di maggior mole intorno al modo di custodire i bachi da seta il nostro egregio Collega, l'Ab. Raffaello Lambruschini, ed in suo nome ho stamani l'onore di presentarvene un esemplare. La rinomanza acquistata dall'Autore, anche in quella specialità, raccomanderà di per sè stessa abbastanza il di lui libro, cui non può d'altronde mancare il più completo successo presso chiunque voglia prenderlo a guida nel custodimento dei bachi; tanto ha saputo il Lambruschini esser chiaro e preciso nei suoi precetti, tanto studio ha egli messo nel semplicizzare, e rendere più espediti i suoi metodi. L'Autore promette in avvenire una seconda edizione del suo libretto, con ampliazioni ed illustrazioni; di guisa

che riesca più completo per l'istruzione dei possidenti e dei fattori che vogliano appieno conoscere l'arte dell'allevamento dei bachi; ed io fo parola di questa di lui promessa, pel desiderio specialmente di vedere in quell'occasione trattata la parte economica di quell'industria, onde i metodi perfezionati che si raccomandano abbiano anche da questo lato la necessaria conferma, mentre finora mancano affatto i dati per giudicare dei resultati che per essi si ottengono.

Il signor Cav. Audiffredi ha mandato al nostro Presidente unitamente agli opuscoli di cui ho parlato, una certa quantità di seme della varietà di bachi che egli coltiva di preferenza per la ricchezza del loro prodotto, avendo egli dai suoi bozzoli ricavato fino al 12 per cento di bellissima seta. Quel seme sarà in quest'anno esperimentato per cura del nostro Presidente e del signor Lambruschini, che ne renderanno poi conto all'Accademia.

III. Il signor Cav. R. M. Taurel, recentemente nominato Console Generale della Toscana al Perù, essendo sul punto di partire per quelle lontane regioni, ha diretto al nostro Presidente una gentile sua lettera in data del 15 Aprile decorso, nella quale mirando con lodevolissimo zelo a rendersi utile quanto più sia possibile al nostro paese, promette all'Accademia di tenerla al corrente d'ogni notizia che possa aver per noi qualche importanza, ed offre esplicitamente il concorso dell'opera sua in tutto ciò che all'Accademia sembrasse doversi prendere più particolarmente di mira. Egli ci fa intanto dono di un lavoro da esso pubblicato in Firenze col titolo di « *Notizie sopra la situazione politica e commerciale della Repubblica del Perù* »; il quale, destinato dall'Autore a provare l'utilità della istituzione di un consolato toscano in quel paese, non manca certamente di avere una qualche importanza. Ad esso egli ha pure unito

un trattato sopra varj argomenti di Agricoltura Peruviana del signor Carlo Ledos, cittadino francese stabilitosi a Lima, che il signor Taurel si associerebbe, come uomo di cognizioni più speciali, per meglio giovare all'Accademia. Presentandosi pertanto una così favorevole occasione per raggiungere l'intento che l'Accademia le tante volte si è proposta, come il nostro ruolo dei Socj Corrispondenti ne fa fede, io non saprei astenermi dal proporle che vi venissero ascritti fin d'oggi i Signori Taurel e Ledos, nella fiducia di un migliore successo. A facilitare il quale io vorrei si approfittasse delle esplicite offerte del signor Taurel, e non si lasciasse affatto indeterminata la natura del concorso che egli ed il suo compatriotta possono prestarci, ma invece si precisassero gli scopi che più premerebbe all'Accademia di conseguire. Ed a questo fine potrebbero i naturalisti che seggono in questo consesso somministrare degli utilissimi suggerimenti; mentre a me si presenta come degnissima di esser presa in considerazione la possibilità e convenienza dell'importazione del guano. Al qual proposito il signor Taurel si pronunzia affermativamente nel modo il più positivo; accusando il monopolio che gl'Inglesi ne han fatto fino a questi ultimi tempi, del discredito in che era caduto quel ricco concime; e dichiarando necessario, per averlo a condizioni convenienti di prezzo e di qualità, il procurarselo direttamente dal Perù, donde oggimai abbondantemente si esporta nella China, nelle Indie, agli Stati Uniti, non che in Germania, e nel Belgio, e perfino negli Stati Sardi.

IV. Il nostro Socio Corrispondente Ingegnere Ugo Calindri, che le vicende politiche costrinsero a lasciar la Romagna Pontificia ove era Professore di Agricoltura, dopo essersi riparato per alquanto tempo in Piemonte, si recò fin dall'anno decorso presso il Governo Vallacco, onde fondare nelle vicinanze di Bukarest una scuola di Agri-

coltura, che dovrà togliere quest'arte dallo stato di assoluta barbarie in cui adesso si trova, e del quale basterà a dare un'idea il sapere che le ruote dei carri e degli aratri vi si usano ancora poligonari in luogo che circolari. Il signor Calindri ha consacrato questo primo anno del suo soggiorno nel principato Vallacco a studiare le condizioni naturali ed economiche del paese, e ad elaborare un progetto per lo stabilimento Agrario che egli deve creare. Questo progetto era già stato approvato da quel Governo, quando il signor Calindri scriveva all'Accademia in data del 26 Marzo decorso la lettera che io ho stamani l'onore di presentarle, e nella quale si espongono da lui i proprj piani e l'ordine che si dovrà tenere nel realizzarli. Troppo lungo sarei se io qui volessi riprodurli, nè corrispondente utilità si avrebbe dal farlo; però aspettando ch'egli ci dia parte, come promette, dei primi resultati che otterrà dalle sue premure, basterà intanto a far giudicare della vastità della istituzione dal signor Calindri progettata, che si sappia essere stata dal Governo Vallacco decretata per essa un'annua dote di piastre locali 200,000, corrispondenti a lire toscane 92,586. L'Accademia vorrà spero autorizzarmi a ringraziare in di lei nome il signor Calindri della lettera che le ha indirizzata, eccitandolo a tenerla informata del successo che avranno le di lui fatiche.

V. Nel fascicolo di Marzo della Biblioteca universale di Ginevra trovasi una nota del signor Guerin-Meneville, riprodotta anche in un articolo dal Collettore dell'Adige N.° 15, nella quale si dà conto di alcune osservazioni da esso fatte intorno ad una specie di cocciniglia (*Coccus Fabae*) che trovasi sulle piante di fave, e da cui sembra che possa trarsi una sostanza colorante in surrogazione di quella che si estrae dalla cocciniglia esotica che vive sopra le opunzie. Ecco il tenore della nota citata.

« Questa nuova cocciniglia (*Coccus Fabae*) pro-
« vata grossolanamente come suol provarsi quella del
« commercio, cioè schiacciata sopra un pannolino o in
« una carta, dà un colore rosso abbastanza intenso per
« infondere speranza che forse contenga di materia
« colorante altrettanto che la cocciniglia esotica.

« Ciò che rende interessantissima questa cocciniglia
« indigena si è che potrebbesi allevarla industriosa-
« mente, e farne delle raccolte regolari.

« Difatti essa vive sulla fava di palude (che è la
« fava comune) ove essa è così abbondante che io potei
« in alcune ore, spazzolando sopra di un drappo delle
« piante coperte di cocciniglia, raccogliere una buona
« quantità di questi insetti. Io gli ho trattati come
« trattasi la cocciniglia del Cactus, facendoli morire
« nell'acqua bollente, e gli ho fatti in appresso dissec-
« care al sole. Per questo modo ottenni un saggio che
« offre molta analogia colla cocciniglia del commercio;
« e potrà ormai essere oggetto di alcune prove in tin-
« tura, se l'Accademia stima convenevole di pregare
« il signor Chevreul di farle intraprendere nei suoi
« laboratorj.

« Siccome io ho portato meco un numero abba-
« stanza grande di cocciniglie viventi, potei continuare
« a Parigi lo studio dei loro costumi, ed ho veduto
« che le miriadi di uova che hanno deposte in autunno
« si sono schiuse in questo inverno, e che i piccoli
« che ne provengono possono vivere senza prendere
« cibo per aspettare il momento di salire sulle piante.

« Io potei istituire a Santa Tullia un esperimento
« sopra una scala abbastanza estesa, e spero in que-
« st'anno di fare sufficiente raccolta di questa cocci-
« niglia perchè se ne possano eseguire delle prove più
« in grande, se quelle ch'io prendo coraggio di doman-
« dare al dotto signor Chevreul diano dei resultati da

« impegnare a proseguire questa nuova applicazione
« entomologica.

« In quest' inverno furono scoperti dei parassiti
« di questa cocciniglia assai singolari, i quali daranno
« luogo a delle osservazioni scientifiche che potranno
« avere dell' interesse ».

L' importanza che avrebbe l'argomento di cui sta occupandosi il signor Guerin Meneville, quando fosse provata la possibilità di trarne una utilità industriale, mi ha determinato a procurarmi in proposito il parere di persona competente onde presentarlo all'Accademia. Essendomi pertanto diretto con questo scopo al nostro egregio collega il signor professor Carlo Passerini, io ebbi dalla di lui gentilezza la seguente lettera; la quale se dà luogo a dubitare in genere della buona riuscita degli allevamenti artificiali della cocciniglia della fava proposti dal signor Guerin Meneville, non esclude assolutamente ma anzi conferma la possibilità di trovare un succedaneo alla cocciniglia dell'opunzia che valga ad estendere la produzione di quella pregiata sostanza colorante a quei paesi ove non vive l'opunzia medesima. E poichè la cocciniglia della fava non è mai stata trovata in Toscana dal signor Passerini, sarebbe da raccomandarsi ai coltivatori, cui venisse fatto di osservare su quella pianta leguminosa dei piccoli insetti di color rosso, che si dassero premura di raccoglierli accuratamente e gl' inviassero all'Accademia perchè fossero esaminati. Lo stesso dicasi della cocciniglia del fico, di cui parla il signor Passerini nella sua lettera che è la seguente:

« Illustrissimo signor Segretario.

« A seconda dei suoi desiderj ho letto attentamente
« lo stampato trasmessomi col pregiato di lei foglio in
« data del 23 corrente, e da quella lettura si sono
« affacciate alla mia mente le seguenti considerazioni:

« Premetto che non ho mai esaminato e neppure « trovato il *Coccus Fabae*. Quando ancora si trovasse « il modo di fissare stabilmente il colore che si an- « nunzia trovarsi in quella specie di *Coccus* o coccini- « glia, abitante le piante di fave, io credo assai dif- « ficile il potere moltiplicare stabilmente questi insetti « sopra piante annue; e l'osservazione annunziata che « questi insetti nati in casa nell'inverno hanno sop- « portato il digiuno per molto tempo, fa dubitare « che quella facoltà sia tutta a scapito del vantaggio « del loro accrescimento e vita, ed in conseguenza « dello sperato lucroso prodotto. Nel precitato stampato « tutto questo resta dubbio per quanto ne sia nata « quasi la certezza in quelli che se ne sono occupati « da qualche tempo.

« Non essendo estraneo al soggetto partecipo a « V. S. che nel passato, il fu cavalier professor Gaz- « zeri mi favorì un ramoscello di fico (di un suo orto) « sul quale vi erano delle migliaja di *Coccus* coperti di « una specie di corazza di apparenza cerea, i quali « schiacciati mandavano un liquido rossastro. A me « nacque la speranza di ottenerne un colore stabile, e « sostanza da illuminare realmente cerea; ma le prove « che ne feci in quell'epoca furono infruttuose. Credo « però che tal cosa sia probabile venendo fatte le espe- « rienze da qualche chimico abile; e se ciò si ottenesse « in correspettività della fissazione di colore del *Coccus* « *Fabae*, credo sarebbe preferibile la moltiplicazione « della specie abitante sul fico, a quella abitante le « fave.

« Non è nuova l'opinione dei naturalisti che dalle « tante e diverse specie di *Coccus* si possano ottenere « prodotti utili; ma l'importante si è che qualche abile « chimico se ne occupi, e pubblichi i resultati siano « essi favorevoli o infruttuosi. Credo però (come ebbi

« l'occasione di dimostrarlo in una mia memoria letta
« all'Accademia nel Dicembre 1839) che l'occuparsi
« della moltiplicazione della vera cocciniglia (*Coccus*
« *opuntiae*), come hanno già fatto in opportune località
« alle Antille, in Algeri, ed in Spagna, nei luoghi ove
« vivono le opunzie (*Cactus Cochenillifer*), ne accrescerà
« talmente la produzione da fare abbassare considera-
« bilmente il prezzo di questa pregevolissima sostanza
« colorante.

« Faccia quel conto che crede di queste mie os-
« servazioni, e mi creda con tutto il rispetto

« Di Lei Illustrissimo signor Segretario

« Di casa 28 *Aprile* 1852

Suo Dev. Obbl. Servo
« CARLO PASSERINI ».

VI. Il signor Enrico Mayer, nostro Socio Corrispondente, a cui fu nell'ultima adunanza dato l'incarico di esaminare la proposta del signor dottor Gera sulla istruzione Agraria nelle provincie Lombardo Venete, e di esporre sulla medesima il proprio parere, ha risposto sollecitamente all'invito dell'Accademia, e mi ha diretto con questo oggetto la lettera che io mi faccio adesso un pregio di comunicarle.

« Pregiatissimo signor Collega.

« Invitato da V. S. in nome della nostra Accade-
« mia ad esporre la mia opinione intorno alla proposta
« del chiarissimo Socio Corrispondente signor dottor
« Francesco Gera sulla Istruzione Agraria nelle provincie
« Lombardo Venete, mi compiaccio di dire anzi tutto
« che deve riconoscersi in essa uno di quei tentativi, che
« alcuni spiriti, generosamente accesi dell'amore pel
« pubblico bene, hanno fatto in più luoghi e in più tem-
« pi, ma principalmente ai dì nostri, per dare a fonda-

« mento di universale educazione un principio regola-
« tore, che più sembrasse fecondo di larghe ed utili
« applicazioni.

« Nè è da maravigliarsi che altri a questo, e altri
« a quello abbia dato la preferenza, mosso a ciò fare o
« dalle inclinazioni dell'animo proprio, o dagli studj
« più ardentemente proseguiti, o anche dal modo di-
« verso di considerare le condizioni intellettuali e ma-
« teriali del popolo, sia rispetto ai più immediati bi-
« sogni di una data nazione, sia di fronte ai generali
« destini della umanità. — Nel secolo passato, quando
« alle classi agiate era quasi ristretto il benefizio della
« istruzione, già le opinioni degli educatori si mostra-
« van divise intorno ai meriti comparativi degli studj
« scientifici o filologici per la miglior cultura della
« mente e del cuore; e nel secol nostro, quando più
« si venne a prender di mira l'armonico svolgimento
« di tutte insieme le nostre facoltà, e a distendere in
« cerchio più vasto la pubblica educazione, pur sempre
« coloro che si provarono di ridurla a sistema, vollero
« far scelta di una special disciplina, che quasi servisse
« di sostruzione all'edifizio educativo; e così, per limi-
« tarmi a citar tre notissimi esempj, la Svizzera vide
« ad un tempo il Pestalozzi cercar tal sussidio nell'ele-
« mento della matematica, il padre Girard ricavarlo dal
« tesoro della lingua materna, ed il Fellenberg doman-
« darlo alle scienze naturali, e principalmente all'Agri-
« coltura.

« A quest'ultimo si accosta il dottor Gera, del qua-
« le mi faccio a brevemente analizzare la proposta.

« Egli vuole che la istruzione Agraria formi la base
« delle Scuole Elementari; sia la compagna inseparabile
« dell'insegnamento letterario e scientifico ne'Ginnasj,
« ne'Licei, e ne'Seminarj; e costituisca uno studio par-
« ticolare nelle Università.

« E a tale intento propone:

« 1.° Che nelle Scuole Elementari minori, al fan-
« ciullo porgasi un libro, dove in concisi aforismi, spi-
« golati nelle sacre pagine e fra i rustici antichi, si tro-
« vino compendiati, e illustrati con figure, i precetti
« della pratica Agraria più sicura;

« 2.° Che nelle Scuole Elementari maggiori, si
« metta in mano ai giovani un Catechismo Agrario, si-
« milmente illustrato da disegni; e fra i temi dati loro
« da svolgere si trattino spesso argomenti spettanti al-
« l'agricoltura ed all'amministrazione rurale;

« 3.° Che in ogni capoluogo di provincia vi sia
« una Scuola speciale di Agricoltura, dove si svolgano
« convenevolmente gl'insegnamenti offerti nelle Scuole
« Elementari;

« 4.° Che ne'Ginnasj, e ne'Seminarj abbia pure
« l'Agricoltura seggio onorato;

« 5.° Finalmente che nelle Università, o presso le
« scuole reali tecniche, si trovi la Scuola superiore di
« Agricoltura, da cui escano amministratori rurali ca-
« paci a dirigere una estesa coltivazione, in qualun-
« que più variabile circostanza di terreno, di postura
« e di commercio.

« Dopo avere tracciate le norme di questo *insegna-*
« *mento teorico*, e difesolo contro varie obiezioni, l'au-
« tore fa parola dell'*insegnamento pratico*, pel quale
« richiede che unito ad ogni scuola comunale si trovi
« un campicello, destinato a mostrare le pratiche, e
« gli strumenti migliori di orticultura, e presso alle
« scuole maggiori uno spazio di terreno capace di ab-
« bracciare in sè le diverse pratiche agrarie del distretto
« comunale. Queste scuole saran fornite di disegni e
« modelli di macchine, di un erbario, semenzajo ec.
« Le scuole speciali di provincia avranno poi sì ampio
« locale, da albergare alunni scelti fra i possidenti fa-

« coltosi e fra i villici, e vi sarà addetto un *podere*
« *modello*. Finalmente presso le Università la scuola
« superiore di Agricoltura avrà un Museo Agrario Na-
« zionale, e un podere sperimentale di tal rilevanza,
« che non vi manchi nè la bigattiera, nè la cascina.

« Come intenda l'Autore provvedere alla direzione ed
« agli oneri di una istruzione teorico-pratica così este-
« sa, è da vedersi nella proposta medesima; giacchè
« mal potrebbesi in poche parole chiaramente spiegare
« il suo concetto, collegato cogli ordini amministrativi
« delle provincie di Milano e di Venezia; ma mi con-
« tenterò di accennare ch'egli fa gran conto delle As-
« sociazioni Agrarie, che si farebbero coadiutrici del-
« l'opera dello stato, e invoca pure il concorso delle
« molte Accademie Italiane, ch'egli, ripetendo i con-
« sigli già uditi in seno de' congressi scientifici, invita
« a seguir l'esempio della nostra e della Tegea di Sie-
« na, anzichè continuare, come molte ora fanno, a
« trascinare una sterile vita con intendimenti mal de-
« finiti, o non consentanei ai bisogni de'tempi.

« Nel terminare questa rapida esposizione della
« Memoria del dottor Gera, faccio plauso sincero a
« quanto in sè contiene di utile e generoso; ma non so
« trattenermi dal dire, che mentre io credo ciò ch'ei
« propone efficacissimo per le scuole rurali, e per tutte
« le istituzioni specialmente intese al miglioramento
« dell'Agricoltura, lo ritengo impraticabile, od anche
« inopportuno, per le scuole ed i Collegi delle Città.
« E restringendomi a parlare delle scuole popolari, os-
« serverò che l'istruzione elementare per gli uomini
« destinati al lavoro, siano essi chiusi fra mura, o
« abitanti di aperte campagne, deve prender di mira
« il condurli al sodisfacente esercizio delle loro diverse
« professioni; che è quanto dire esercitarle non solo
« materialmente, ma altresì con intelligenza ed amore;

« il che richiede che tutti vedano onorate e apprezzate
« del pari, e non le une alle altre anteposte e pospo-
« ste, le industrie urbane o campestri. Si moltiplichino
« le scuole speciali così d'agronomia, come di tecno-
« logia, che di entrambe è grande penuria; ma si av-
« verta (e certo il dottor Gera sarebbe il primo a con-
« sigliarlo) si avverta di non accrescere con improvide
« preferenze un antagonismo, che già naturalmente,
« dove più dove meno, si manifesta fra gli uomini
« del contado e quelli delle città; antagonismo, di cui
« pur troppo non ha mancato, nè sarà mai per man-
« care chi sappia a danno degli uni e degli altri trarre
« empiamente vantaggio.

« Gli agricoltori hanno già nella indipendenza
« maggiore della loro vita, nella continuità della loro
« industria, nella salubrità delle varie loro occupazioni,
« e ne' costumi tradizionali del nostro paese, tali pre-
« rogative, che ben potranno esser loro invidiate, ma
« non contrastate dai mestieranti delle città. Essi di più
« formano pel loro numero, e per la fisica lor vigoria,
« il nerbo della popolazione; e acciò di questa prepon-
« deranza non si abusi dai tenebrosi nemici dell'umana
« cultura a danno della universal civiltà, l'istruzione
« che insegna all'agricoltore l'uso migliore de' suoi
« strumenti, non vada mai disgiunta da quella edu-
« cazione che vede nell'agricoltore medesimo il più im-
« portante stromento da migliorare; e mentre si stu-
« dia di mantenerlo nella semplicità dell'avito costu-
« me, lo si dirozzi dalla ereditaria ignoranza, e dai
« secolari pregiudizj, che bastan talora pur troppo a
« inceppare il concorde progressivo andamento d'una
« intiera nazione.

« In tutto questo non credo dir cosa che si allon-
« tani dal sentire dell'Autore; e spero poi ch'ei vorrà
« perdonarmi se aggiungo, che feste agrarie come

« quelle che già rallegravano i colli di Meleto e i prati
« di Scornio, premj e incoraggimenti d'ogni maniera a
« tali feste congiunti, comizj agricoli, saggi provve-
« dimenti economici, amorevoli cure de' parrochi, e
« frequente convivenza de'proprietarj del suolo in mezzo
« ai loro coloni, renderanno onorata l'Agricoltura in
« faccia alla intiera popolazione, e ne assicureranno il
« graduale incremento, più di quello che a parer mio
« non potrà sperarsi, dal chiamare tutti i fanciulli
« della sorgente generazione, ad imparare sulle pan-
« che di una scuola primaria non intesi aforismi di
« pratiche ignote, o a tradur ne' collegi, fra una pa-
« gina e l'altra di Livio o di Tullio, qualche periodo
« di Varrone o di Columella.

« Esterno con tanta franchezza il mio parere, per-
« chè questa lettera non altro contiene che un'opinione
« individuale, espressa per sodisfare ai desiderj della
« Accademia, che per me sono comandi; ma la proposta
« del Dott. Gera merita un esame più accurato del mio,
« nè può rendersi ad essa piena giustizia, se non da
« chi abbia fatto suo studio non solamente della pubblica
« educazione, ma altresì delle dottrine agronomiche.
« Digiuno di queste, sento che il mio giudizio non può
« essere nè di autorità per l'Accademia, nè di soddisfa-
« zione per l'Autore; ma a questi non mancheranno in
« seno dell'Accademia stessa altri giudici versati ad un
« tempo nelle discipline educative ed agrarie. A me non
« stà il designarli; ma scrivendo a un Ridolfi mi corre
« alla penna il nome di Lambruschini, come se a questi
« scrivessi mi si affaccerebbe alla mente il nome di Ri-
« dolfi. In quanto a me stesso, altro non restami che ad
« impetrare per mezzo suo l'indulgenza dell'Accademia,
« e a protestarmi colla più alta stima

« *Pisa* 25 *Aprile* 1852

Suo Devot. Obbl. Servitore
E. Mayer.

VII. Ricorderà l'Accademia come nell'Adunanza del 7 Settembre decorso le fosse dal suo Presidente annunziato che il Sig. Luigi Della Fonte, già alunno nell'Istituto Agrario di Meleto, aveva proposto un rimedio efficace ed economico per estirpare la *cuscuta* dai prati di trifoglio e di erbamedica. Volendo l'Autore che una più prolungata esperienza confermasse l'utilità di quel ritrovato prima di divulgarlo, il Presidente consegnò nella stessa adunanza al Segretario degli Atti una scheda sigillata da aprirsi a suo tempo, e nella quale dichiarò esser contenuto un Ragguaglio dell'annunziata scoperta per assicurarne al Sig. Della Fonte la priorità ed il merito. Ora questi mi scrive in data del 30 Marzo prossimo passato, che mentre egli può confermare dietro ripetute esperienze l'efficacia del rimedio da lui ritrovato contro la *Cuscuta*, che tanto infesta i prati di piante leguminose, gli è però giocoforza di rinunziare alla priorità di quella scoperta; poichè senza che egli ne avesse cognizione il rimedio medesimo era già stato proposto dal Sig. Prof. Antonio Codelupi in una memoria da esso stampata a Modena nel 1848. Quel rimedio pertanto, che non è certo generalmente conosciuto, e che vuolsi perciò divulgare ad utilità comune dei coltivatori, consiste nell'inaffiare col pozzonero li spazj infesti dalla parassita micidiale, la quale ne resta abbruciata; mentre il prato, se apparisce dapprima che abbia subito egual sorte, riscoppia poi più bello e più rigoglioso. Questo processo riesce di tanto più facile applicazione quanto più si sorveglino le praterie, onde combattere con esso la cuscuta al suo primo apparire; se ciò si trascuri, essa si distende a poco a poco, e crescono li spazj da inaffiare, e se trattasi di trifoglio, quando si vorrà applicare il rimedio si troverà che è troppo tardi perchè il prato sarà già stato distrutto nei punti attaccati in principio. Il Della Fonte consiglia di procedere a questa

operazione nell'Ottobre di ciascun anno; epoca nella quale la *Cuscuta* che volesse attaccare seriamente il trifoglio deve già essere comparsa, ma non può essersi molto distesa; mentre il trifoglio ha già preso bastante sviluppo per non aver nulla a temere dall'azione del pozzonero. La scheda sigillata del Sig. Della Fonte potrà dietro la di lui dichiarazione essergli restituita.

VIII. Terminerò finalmente questo mio già troppo lungo rapporto colla presentazione dei verbali delle Adunanze tenute dall'Accademia di Modigliana nel dì 4 Gennajo e 29 Marzo p. p. Nella prima di queste Adunanze fu presentata a quella Accademia la definitiva proposta di regolamento per le disdette coloniche; essa riscontrasi quasi intieramente conforme alle conclusioni della Commissione che ebbe l'incarico di studiare quell'argomento, le quali furono da me inserite nel rendiconto del 6 *Aprile* 1851, e quindi io non la riprodurrò qui per intiero. Quella proposta di regolamento fu dall'Accademia deliberato che fosse circolata ai Gonfalonieri e Possidenti della Provincia, onde avere il loro parere sopra la opportunità della sua applicazione. Nell'Adunanza poi successiva del Marzo è stato annunziato dal Segretario delle corrispondenze che varj Municipj della Provincia hanno dato in massima il loro appoggio alla proposta adottata dall'Accademia sulle disdette coloniche; e quindi lo stesso Segretario ha letto un suo rapporto sullo stato presente dell'industria nella Romagna Toscana, del quale trovansi notate nel verbale le principali conclusioni. Dall'Accademia di Modigliana ci è pure pervenuta la Memoria del Sig. Dott. Lorenzo Panattoni da essa pubblicata, e della quale fu annunziata la lettura nel mio rapporto del decorso Febbrajo.

Nota di Opere ed Opuscoli presentati all'Accademia nell'Adunanza ordinaria del 2 Maggio 1852.

Audiffredi Cav. Giovanni. Consigli ai coltivatori dei Bachi da Seta. Cuneo 1852.

Idem. Regole pel buon governo dei Bachi da Seta nel circondario di Cuneo.

**Bizio Prof. Bartolommeo.* Dinamica Chimica. Vol. 1.

***Bonaini Prof. Francesco.* Tributo alla Memoria del Dottor Gaetano Cioni.

Cazalis-Allud. Vendange de 1850; cuves en pierre voutées, cuvaison, mise des vins en bouteille ec. ec.

Idem. Taille de la Vigne; effeuillage, rognage des serments; maladie de la vigne.

Frabetti Antonio. Modo di identificare le caratteristiche influenti sui prodotti della terra, proposto dal sig. Adamo Fabbroni Accademico fiorentino. Pesaro 1851.

***Lambruschini Ab. Raffaello.* Intorno al modo di custodire i bachi da seta.

Ledos Carlo. Trattato sopra la coltivazione del Caffè ed altri argomenti rurali, ad uso degli Agricoltori Peruviani.

Magnani Lorenzo. Considerazioni sul progetto di Legge finanziera, presentato dal Ministro Cavour alle Camere Piemontesi il 5 Marzo 1852.

Panattoni Dott. Lorenzo. Memoria sull'Istruzione Pubblica nella Romagna Toscana, accompagnata da un Quadro sinottico (Dono dell'Accademia di Modigliana).

Taurel R. M. Notice sur la situation politique et commerciale de la Repubblique du Pérou.

**Zantedeschi Cav. Francesco.* Ricerche fisico matematiche sulla deviazione del pendolo dalla sua trajettoria.

Annali ed Atti della Società di Agricoltura Jesina. Vol. X Fog. 1.° e 2.°

Società Reale degli Antiquarj del Nord. Rapporto delle sedute annuali del 1848-51.

Letture di Famiglia. Nuova Serie. Anno III Fasc. 8 e 9.

Atti dell'Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei. Tom. I, Anno I, 1847-48.

Giugno 1852

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

Tipografia Galileiana
di M. Cellini e C. — 1852

PARTE ISTORICA

Adunanza Ordinaria del dì 6 Giugno 1852.

Presenti i Sigg. Marchese Cosimo Ridolfi Presidente, Marchese Luigi Ridolfi Segretario delle Corrispondenze, Raffaello Busacca Segretario degli Atti, ed i Socj Ordinarj ed Emeriti, Capei, Parlatore, Mazzi, Salvagnoli Dott. Antonio, Andreucci, Passerini, Taddei, Casanti, Turchini, Bonaini, Rossini, Targioni-Tozzetti, Pini, Torrigiani, Farinola, Del Greco, Thouar, Bianchi, Galeotti, Cambray-Digny, Tabarrini.

È letto ed approvato il Processo verbale dell'Adunanza Ordinaria del dì 2 Maggio decorso.

Il Segretario delle Corrispondenze legge il suo Rapporto sulla Corrispondenza Accademica.

Il Socio Ordinario Prof. Francesco Bonaini legge il Rapporto della Commissione nominata dall'Accademia nell'anno decorso per una colletta, collo scopo di inviare degli operaj Toscani a Londra. Parte principale di questo rapporto è quello fatto alla Commissione stessa il 24 Dicembre 1851 dall'Ingegnere Angiolo Vegni nominato per accompagnare e dirigere gli Operai che furono inviati. Apparisce dal Rapporto del Sig. Vegni come franchi 9545, provenienti tutti da offerte volontarie fu-

rono destinati a quello scopo; della qual somma franchi 8646 circa furono spesi per il viaggio e mantenimento delle persone inviate, e franchi 763 per l'acquisto di strumenti, ed oggetti utili all'industria; restando un avanzo di franchi 135. Il Vegni diresse specialmente lo studio degli Operai a quelle macchine e a quelli strumenti che erano nel Palazzo di Cristallo, e che sembrarono di possibile applicazione all'Industria Toscana, i quali sono da lui enumerati nel suo rapporto. Nè contentandosi di quel che fosse all'Esposizione, alcuni degli Operai furono inviati ad osservare le fabbriche di Manchester, altri si diressero ad altre fabbriche importanti, ciascuno secondo la sua specialità. Indi la spedizione si recò in Francia, dove il *Conservatorio d'Arti e Mestieri* di Parigi fu messo a sua disposizione, per studiarvi la stupenda collezione di strumenti e modelli che vi si ritrova. Inoltre tutte le fabbriche più importanti nei diversi rami di manifattura, tutti i ritrovati e processi tecnici ignoti o poco noti in Toscana, e che sarebbero per noi d'utile applicazione, tutte le industrie che per difetto di cognizioni incontran fra noi difficoltà, non che varj stabilimenti agrarj, furono oggetto di studio per la spedizione, mentre si trovava in Francia. Perchè poi queste cognizioni recassero un utile reale, è d'uopo di replicati sperimenti; e quindi il Vegni riputò necessario l'acquisto di varie sostanze, strumenti o modelli di cui si è fatto parola. Quando i nostri Manifattori, mediante i replicati studj, potranno dire di essersi impadroniti dei miglioramenti da loro osservati, il sig. Vegni li farà di ragion pubblica con altro Rapporto più dettagliato.

Indi il Socio Prof. Emilio Bechi legge *Sull'azione dell'ossalato di calce, posto in contatto colle radici delle piante.*

Mosso dal fatto che le piante non prosperano se non trovano materie inorganiche da assorbire, ed osser-

vando ancora che tra le materie inorganiche alcune date piante preferiscono le une all'altre; il Prof. Bechi si è messo a sperimentare, se le radici delle piante avessero la facoltà di svolgere da composti insolubili le sostanze inorganiche che meglio loro convengono. Il fatto osservato dal Marchese Ridolfi, che incontrandosi le radici con pezzi di marmo levigato, questo resta corroso nei soli punti di contatto, lo induceva a credere che ciò avvenisse per l'azione delle radici, altrimenti tutto il marmo e non la sola parte in contatto si troverebbe corroso.

Per assicurarsene formò un terreno artificiale in cui mischiò un sale insolubilissimo, quale è l'ossalato di calce, e vi mise a vegetare cinque semi di piselli, che inaffiava con acqua distillata. Raccoltene le piante, ed inceneritele, vi trovava il 24 per cento circa di calce, mentre non se ne trova che una piccolissima frazione nei casi ordinarj. Indagando poi come la scomposizione possa avvenire, il Prof. Bechi, senza decider tal questione difficilissima, crede probabile che si debba ad una forza elettro-chimica potentissima che sia nelle radici. Se le foglie hanno una qualità simile, e fan quello che non può fare la più forte batteria elettrica, non sarebbe da meravigliarsi, dice il Prof. Bechi, se un potere di simile natura si avesse ancora dalle radici.

Terminata questa lettura, il Presidente Marchese Ridolfi fa le seguenti osservazioni. Poichè il sig. Bechi mi ha fatto l'onore di citare una mia osservazione, esporrò brevemente il fatto da me veduto. Alcune pianticelle d'olivo nacquero da semi che erano stati posti a vegetare in uno strato di terriccio, disteso sopra un impiantito, nel quale trovavasi una lastra di marmo bianco. Le radici di questi olivetti ben presto toccarono codesta lastra, e vi si piegarono sopra e si ramificarono

in contatto colla medesima, acquistandovi grande adesione. Giunto il momento di trasportare codesti olivetti convenne fare una certa forza per staccare quelle radici dal marmo, e sulla superficie prima levigata di esso rimase come un'impronta dendritica delle radici che vi aveano aderito, e che l'aveano leggermente corrosa col loro contatto. Ora io non so se accadesse ciò per appropriarsi la calce o per prendere l'acido carbonico, mentre io non credo che per altri motivi avessero potuto le radici scomporre il carbonato, il quale d'altronde senza scomporsi non si sarebbe corroso. Cito un fatto, e non intendo teorizzare più oltre.

Il Prof. Taddei ricorda i suoi lavori sull'*Humus* o terriccio, e dice opinare che questo abbia influito sotto l'azione delle radici nel corrodere il marmo, e quindi appoggia ciò che ha detto il signor Bechi, e ciò che ha raccontato il Ridolfi, il quale riprendendo la parola mostra tutta l'importanza del lavoro del sig. Bechi, e lo esorta a continuare queste delicate ricerche.

Dopo di ciò prende la parola il Dott. Adolfo Targioni-Tozzetti, per render conto all'Accademia delle condizioni attuali delle viti in Toscana. Nel trattare questo argomento il Targioni medesimo si diffonde alquanto sulla questione anco ultimamente sollevata dal sig. Prof. Tassi, sulla identità, o differenza della specie di parassita, onde le viti e molte piante furono già e mostrano ora di essere attaccate, dichiarandosi egli propenso a valutar poco le leggiere varietà delle forme, che la parassita presenti, ed a vedere per di più superflua la questione medesima di fronte all'agronomia per il fatto attuale. Parla pure per determinare viemeglio il concetto del carattere estrinseco, e locale della malattia, valendosi di varj argomenti e considerazioni per ciò. Confronta l'epidemia delle viti con altre epidemie delle piante, e crede vedere molti rapporti

di natura e di andamento fra questa, e quella della ruggine di cereali, e più ancora fra questa medesima, e quella dei luppoli, della quale anticamente ha parlato l'Hales; non che fra queste e l'altra che col nome di *Ros farinaceus* ha pur descritto, secondo che già il Prof. Savi fece notare, Giovanni Targioni nella sua Alimurgia.

Egli crede che questi ravvicinamenti non debbano trascurarsi, per trarne qualche lume, circa l'attitudine da prendere di contro al flagello che ne minaccia.

Dalla tenuta di Nugola presso Livorno per parte del sig. Puglia, dal Campigliese per parte del sig. Mari, dalle RR. Tenute di Marlia e del Poggio a Cajano, secondo i rapporti ad esso Dottor Targioni trasmessi dalla soprintendenza alle RR. possessioni; da saggi e da comunicazioni avute per parte del nostro Presidente, dal sig. Dott. Salvagnoli, e dal sig. Prof. Pietro Savi, circa varie località del Pisano e dell'Empolese, resulta indubitabile che il temuto *Oidium* è ricomparso sulle viti per la più lontana dai primi del Maggio in poi, che è comparso sopra gli organi verdi delle viti non solo, ma sopra altre piante come pesche, susini, meli, sui pioppi medesimi che alle viti son di sostegno (*acer campestris*), sopra i *prunus lauro-cerasus*, non che sopra piante erbacee inculte o coltivate per foraggi.

I medesimi rapporti testè citati, non che una ispezione dal Dott. Targioni fatta alla tenuta del Poggio a Cajano nel giorno 5 del corrente Giugno, rendono altresì certo che i luoghi ove di nuovo la malattia si è manifestata, sono quei medesimi dove più sollecita, e più dannosa fu l'anno decorso. Altresì resulta che dal primo presentarsi a tutto il dì 5 Giugno la malattia pareva starsene in molto discreto limite di territorio, poche erano in una stessa località le piante ammalate, e queste in non molte parti, e con poco sensibile danno;

si accertava di più dai contadini del Poggio a Cajano esser la malattia stessa rimasta stazionaria del tutto, ed anco essersi mostrata retriva dopo una pioggia burrascosa caduta otto giorni indietro.

Il Dott. Targioni tende a credere che la più sollecita comparsa del male quest'anno sia piuttosto apparente per la premura colla quale si sono avuti gli occhi ad esso rivolti, che non in fatto esistente di fronte a ciò che fu l'anno scorso quando lo vedemmo ormai giunto a pieno sviluppo.

Il lento procedere, il tornare per ora soltanto nelle più disgraziate località, parrebbero all'oratore fatti assai lusinghevoli; ma tuttavia la latitudine di tempo, e di circostanze che ha per sè un nemico già presente e tanto temibile, lo distolgono dal contemplare l'avvenire con animo quieto. Non vuole però disconoscere le declinazioni cui soggiacciono talvolta le malattie epidemiche qualunque sieno; ed il fatto che per ora nè la Francia, nè il Belgio, nè l'Inghilterra, secondo che si trova nei giornali politici, hanno nuovi indizj di ricomparsa del male.

Da ciò passando al da farsi il Dott. Targioni rammenta come avendo in mira di disorganizzare l'*Oidium* già sviluppato e di distruggere i suoi corpi riproduttori, fossero proposte le lozioni con soluzioni acide, o alcaline, con idrosolfato di calce, acqua canforata, acqua di catrame, olj volatili, olj fissi e le aspersioni con calcina; come a impedire i contatti del fungo e de' suoi semi cogli organi viventi delle viti, fosser dirette le abluzioni con latte di calce, con fango, e le aspersioni con polvere di zolfo e di carbone; e come per usare di questi mezzi differenti, innaffiatoj, pompe, soffietti fossero stati proposti. Non la poca utilità, ma la difficoltà sola dell'applicare in grande siffatti espedienti, rende i medesimi poco adatti al bisogno.

Dopo questa enumerazione di mezzi diversi il Dottor Targioni torna a raccomandare lo sfrondare della chioma delle piante, operato però con giusta misura. Per questa operazione dando aria e luce alle parti più interne delle chiome, egli crede che si venga a togliere alla muffa l'umidità, l'oscuro, e il trattenersi fermo dell'aria; le quali condizioni, comunque sia, sono certo ad essa favorevoli tanto, quanto nocive a noi.

Egli aggiunge poi che lo sfrondare le viti non solo, ma i pioppi e le altre piante, togliendo a preferenza le parti malate, l'operare così prontamente, ed estesamente dovunque il bisogno si faccia sentire, sia forse il partito più utile a prendersi e il più realizzabile.

Lo stesso Dott. Targioni fino dall'Adunanza precedente aveva rimesso un rapporto sulla natura di certe scorze di sermenti facili a separarsi dal legno, macchiate alla superficie esterna, provenienti da Reggio d'onde erano state inviate all'Accademia dal suo Socio Corrispondente il signor Giacomo Maffei; ed aveva espresso il concetto che su quelle scorze si avessero le tracce di una ormai passata vegetazione della solita muffa delle viti.

Il Presidente, invitando il Dott. Targioni a scrivere il suo discorso per renderlo di ragion pubblica, osserva che l'essersi sinora poco sviluppata la malattia dell'uva non è un fatto che possa moltissimo rassicurare dopo il corso che la malattia stessa ha seguito nel passato anno. Quanto poi al proposto rimedio dello sfrondamento egli lo ritiene per utile, ma oltre che presenta nell'esecuzione le stesse difficoltà degli altri rimedj proposti, quello di sfrondare le viti è tale che richiede molta intelligenza nell'esecuzione, essendovi il rischio di compromettere per l'imperizia dei contadini il prodotto degli anni seguenti.

Esaurito questo argomento il Socio Corrispondente Antonio Schimbri legge una sua memoria intorno alla coltivazione della Sulla.

L'Autore si giova delle cognizioni pratiche da lui acquistate in Malta, suo paese natio, per dare opportune notizie su questo argomento, su d'una coltivazione che l'Accademia ha voluto premiare. In Malta, egli osserva, la coltivazione della Sulla s'estende a tutta l'isola, e a tutte le qualità di terreni; e tal pianta propagasi unicamente per via di semi, il mezzo della trapiantagione riputandosi dispendioso. La sementa vien fatta nella seconda metà d'Agosto, anche sopra terre esauste da una antecedente coltivazione d'orzo, e senza aver prima rotto la terra con leggiera aratura. Il miglior seme si reputa quello che ha più d'un anno, e men di quattro, ma egli crede ciò sia un pregiudizio, e che il seme d'un anno sia ugualmente buono. In Malta non si usa concimar la terra per quella coltivazione; ma l'esperienza ha mostrato all'autore essere utilissimo l'uso del gesso, e che nel suo paese il prezzo del medesimo sarebbe il solo ostacolo. Ordinariamente i Maltesi fanno la falciatura della Sulla in Maggio e prima che faccia il seme, indi la disseccano al sole, e la legano in mazzi di circa libbre toscane 19, che vendono a ragione di lire 2. 10 a lire 5 i dieci mazzi. Ma dopo essersi ridotta in mazzi si lascia ancora a disseccare sino a tutto Ottobre, e poi nel riporla nel fienile si ha cura somma, che questo non sia umido, la Sulla essendo molto soggetta alla muffa.

L'Autore conferma coll'esperienza maltese, che la Sulla entra ottimamente nella rotazione agraria. L'Autore, contro l'uso ordinario del suo paese suole tenere a Sulla un terreno per due anni, risparmiandone la seconda sementa; e indi fa seguire due raccolte consecutive d'orzo e di frumento che gli riescono abbondanti. In quell'isola il seme di Sulla si sparge col guscio in

quantità quadrupla di quella del grano sulla stessa quantità di terra.

Tal coltivazione, assicura l'autore, oltre a dare un prodotto quasi uguale in valore a quello del grano, oltre al miglioramento delle terre, giova immensamente alla pastorizia, e alla qualità del latte; ed è utilissima a chi tiene degli alveari.

Indi l'autore accenna la coltivazione d'altra pianta da foraggio, dai botanici chiamata *Scorpiurus subvillosa*, che in Malta è così conosciuta e comune come la Sulla. Questa pianta vien bene in qualsiasi terreno, coltivasi quasi nello stesso modo della Sulla, e presenta per la pastorizia e pel miglioramento delle terre quasi gli stessi vantaggi. Egli ne raccomanda moltissimo la coltivazione, e si offre di farne venire il seme in Toscana.

Terminata questa lettura il Presidente ringrazia il sig. Schimbri delle notizie comunicate, che crede utilissime allo scopo che si prefisse l'Accademia. Indi l'adunanza è sciolta.

Rapporto del Segretario delle Corrispondenze, letto nell'Adunanza del 6 *Giugno* 1852.

I. Il sig. Luigi Clemente Iacobini, professore di Agricoltura nella Università Romana, ed il sig. R. M. Taurel Console generale della Toscana al Perù, ringraziano l'Accademia della recente loro nomina a Soci Corrispondenti. Ringraziamenti non meno vivi sono stati indiretti al nostro Presidente dal Socio Onorario sig. Principe Demidoff, per la trasmissione fattagli d'ordine dell'Accademia del Rapporto della Commissione che per di lei incarico visitò le stalle di S. Donato, ed alla quale pure si estendono i ringraziamenti del signor Principe che spera per la pubblicazione di quel docu-

mento veder meglio apprezzati i vantaggi che egli volle procurare al paese coll' importazione delle migliorate razze inglesi di animali domestici. Del quale scopo sarà anche maggiormente assicurato il conseguimento per effetto degli studj ulteriori che furono dall'Accademia commessi alla stessa Commissione, la quale nel disimpegno del primo suo incarico mostrò esser pari allo zelo la dottrina ed autorità sua in quella parte importantissima di economia rurale.

II. La molta solerzia con la quale l'Accademia nostra consacrò nell'anno decorso i proprj studj al terribil flagello che infestò i vigneti di quasi tutta Europa, per cui certo può dirsi che a verun altro paese non fu il nostro secondo così nell' approfondire scientificamente come nell'investigare in relazione alla pratica quel tristo argomento, ha fatto che a Lei da ogni parte s'indirizzassero i primi gridi di allarme per la ricomparsa più o meno accertata, più o meno inquietante della malattia della vite. Così nel corso del passato mese pervennero all'Accademia parecchie comunicazioni epistolari sull'osservato svolgimento dell'*Oidium* sopra varie piante o sulla comparsa di più o meno analoghi fenomeni; e da più luoghi si inviarono pure dei rami e tralci di piante da esaminare. A trar pertanto da tutto ciò quel maggior profitto che si poteva, poichè occorrevano speciali cognizioni scientifiche e la possibilità di coordinare tra loro e con altre le singole osservazioni, mi sembrò che nessun miglior partito mi si presentasse di quello che rivolgermi al nostro egregio Collega il Dott. Adolfo Targioni-Tozzetti, il quale voi tutti ricordate con quanto zelo ed ingegno abbia dato opera nell'anno scorso a studiare la malattia della vite in ogni sua particolarità ed in tutte le sue conseguenze. E poichè egli gentilmente s' incaricò di riferire all'Accademia in questo giorno quanto egli abbia potuto rilevare

dalle Corrispondenze da me trasmessegli, voi udirete da lui cosa abbiasi da temere, e cosa possa tuttavia sperarsi circa al rinnovarsi del danno nell'anno scorso patito dalle nostre uve; e gli agricoltori Toscani sentiranno da lui ricordare in quali rimedj possano essi riporre maggior fiducia per combatterlo con qualche efficacia. A me non resta che darvi parte di una lettera del Prof. Attilio Tassi sopra lo stesso argomento, la quale pervenutami poco fa non potè da me esser trasmessa al Dott. Targioni, onde se ne giovasse nel suo rapporto, e merita certo di essere portata insieme con esso a cognizione del pubblico.

« Chiarissimo sig. Segretario.

« Nella lusinga che cotesta distinta Accademia, « alla quale mi pregio appartenere, sia per occuparsi « fra gli altri interessanti argomenti sì anche del ri- « torno della Muffa fatale, che tanto danneggiò l'anno « decorso i nostri vigneti, e non potendomi per ra- « gione d'impiego allontanare da Lucca, sarei a pre- « gare la di lei gentilezza di volersi compiacere di « comunicare agli onorevoli accademici nella prossima « tornata del 6 andante i resultati delle osservazioni « da me fatte nella Provincia Lucchese, che le riporto « sommariamente, nella fiducia che non vorrà ricusarsi « al favore per cui l'incomodo.

« Comparve il fungo dannoso circa il 10 del de- « corso Maggio, invadendo da prima la pagina inferiore « delle foglie di tutte le rose (*rosa benghalensis*, *Pers.*) « che ornano le montagnole di questo Giardino Bota- « nico, diffondendosi quindi sui piccioletti, sul picciolo « primario delle medesime, sulla superficie superiore « dei petali, rispettandone sì nelle prime che in questi le « faccie contrarie, le stipole e gli elementi dell'androceo.

« Successivamente all'annunzio che ne porgeva al « chiarissimo mio amico e maestro sig. Prof. Pietro

« Savi, questa mucedinea si mostrò su altre rose della « suddetta specie viventi in luogo perfettamente asso- « lato del giardino medesimo, investendo quasi esclu- « sivamente le tenere messe di questo anno, e mi « comparve una sola volta accompagnata dalla elegan- « tissima *alternaria tenuis*, *Nees*, osservata e figurata « l'anno decorso dal prelodato sig. Savi.

« Fino a questi ultimi giorni i resultati di reputate « indagini fatte sulle viti di diverse località mi tran- « quillizzavano circa i timori della diffusione dell'*oidium* « su queste piante preziose, le quali se si fa astrazione « dall'*Erineum vitis Dec.*, che ove più ove meno le suole « annualmente attaccare, comparivano ovunque vegete « e belle, e mi godeva davvero l'animo di vedere come « imprigionato entro le pareti dell'orto il microscopico « devastatore delle uve.

« Frattanto la gita a Pietrasanta, da me fatta « all'oggetto di raccoglier notizie circa la caduta della « così detta *Pioggia di Manna* (particolarità che mi « limito ad accennare, riserbandomi a darne quindi ul- « teriori ragguagli appena che la gentilezza del chia- « rissimo chimico di Pisa mi favorirà l'analisi della « materia piovuta), quella gita dico mi convinse sven- « turatamente del contrario; poichè l'*oidium* si mo- « strava già sui pampani e sui bottoni floriferi di molte « viti del Camajorese e del Pietrasantino; e se non « sono male informato, su quelle pure delle Ghiare « presso Seravezza, della Rocca di Pietrasanta, di Val « di Castello, della Marina ec.; tant'è vero che a Val- « lecchia, a Ripa, a Camajore si facevano delle pre- « ghiere per implorare la salvazione delle uve. Nè « questo è tutto, sapendo che sono state vedute viti « ammalate nel Pistojese e nel Pisano specialmente « nelle così dette uve primaticce.

« Nei tralci da me esaminati lungo lo stradale da

« Pietrasanta a Camajore, del pari che in quelli delle « viti della R. Tenuta di Marlia, la muffa assaliva a « preferenza le superficie glabre, mostrandosi sola- « mente sulla pagina superiore, che ordinariamente è « meno pelosa della sottostante, e nelle foglie inferiori « del tralcio che nelle terminali ove il tomento è più « sensibile.

« Ieri l'Intendente della detta tenuta di Marlia « mi porgeva nuovi contrassegni della malattia che mi- « naccia, nei rami del lauro ceraso che mi presentò al- « l'oggetto di costatarla, le cui foglie e frutti erano « talmente attaccati dall'*oidium* che sembravano essere « stati immersi come nella farina, presentandosi qua « e là necrosati.

« Frattanto ove io non vada illuso, parmi che « l'*oidium* delle rose, quantunque per gli effetti sia « identico a quello della vite, pure per i caratteri bota- « nici mi si è presentato all'occhio costantemente al- « quanto diverso, non solo per le dimensioni maggiori, « per le strozzature più marcate, ma eziandio per la « forma e per il numero degli articoli; però, mentre non « ho potuto nascondere questa impressione che mi han « prodotto ripetute osservazioni, volentieri mi astengo « dal pronunziarmi circa la validità delle predette dif- « ferenze, tanto più che il prefato sig. Savi ha dimo- « strato non esser gli *oidii* delle rose, quelli delle zucche, « o quelli della vite che leggiere modificazioni di una « medesima forma tipica.

« Dal fin qui detto parmi dunque poterne inferire:

« Che l'*oidium Tuckeri*, è già comparso nel Lucchese « fino dai primi del decorso Maggio;

« Che ha investito primieramente una sola qualità « di rose viventi nel giardino botanico, sviluppandosi a « preferenza sulla superficie inferiore delle foglie della « buttata di quest'anno;

« Che il medesimo fungo predilige le superficie « glabre, le giovani foglie, i frutti carnosi e le tenere « produzioni sugose;

« Che si sviluppa indifferentemente all'ombra che « al sole; preferisce però i luoghi ombrosi e umidi;

« Che le ultime pioggie ne hanno facilitata, almeno « nel Lucchese, la diffusione;

« Che il fatto della notevole anticipazione del di « lui ritorno, e la estensione che sollecitamente va pren- « dendo, incutono forte timore sulla ventura raccolta « del vino.

« Mi è grato intanto ripetermi coi sensi della mag- « giore stima e considerazione

« Di Lei Chiarissimo sig. Segretario

« *Lucca*, a dì 4 Giugno 1852

« *Devot. Obbl. Servo*

« C. Prof. Attilio Tassi ».

III. Il sig. Gaetano Doni, con lettera del 5 Maggio decorso, rende conto all'Accademia di un esperimento da esso tentato e riuscito felicemente per sostituire l'innesto ad occhio o scudo sui piccoli rami a quello a corona che praticasi generalmente sul tronco o sulle prime diramazioni dell'olivo già adulto, del quale vogliasi migliorare per questa via la qualità del frutto.

Gl'inconvenienti che ha un tal sistema sono indubitati, e principali quelli del danno che la pianta risente per il taglio quasi totale della sua fronda, della lentezza con cui se ne riforma la chioma e della fragilità dei nuovi rami laddove fu praticato l'innesto. Questi inconvenienti sono certamente evitati col sistema proposto e già praticato dal sig. Doni, per il quale molto più prontamente si raggiunge l'intento cui si mira con l'innesto, giacchè in breve tempo la rinnuovata fronda dell'olivo agguaglia l'antica, e porta abbondantemente i

suoi frutti. Incoraggiremo adunque il sig. Doni ed i coltivatori in generale a ritentare più estesamente quella prova, seguendone nella pratica tutte le conseguenze onde assicurarsi che nessuna difficoltà si opponga all'adozione di essa; solo osserveremo teoricamente che la gran superficie di legno salvatico, o almeno della primitiva varietà di olivo, la quale nel nuovo sistema vien conservata, deve rendere necessario nella potatura di portare grande attenzione a far cadere tutte le nuove messe al di sotto dell'innesto; il che trascurando si assorbirebbe da queste di preferenza tutto il vigore della pianta, ed i rami innestati presto intristirebbero. Forse malgrado ogni diligenza il nuovo sistema presenterà da questo lato qualche inconveniente, ed è perciò che io ho voluto esporne il dubbio onde possano le osservazioni dei coltivatori confermarlo od escluderlo.

IV. Dal Sig. Dott. Averardo Bonfanti è stato rimesso all'Accademia un suo scritto sopra i lavori e le coltivazioni eseguite per cura del sig. Ispettore Carlo Siemoni nelle RR. Foreste del Casentino, al quale va unito un Prospetto numerico di quelle coltivazioni medesime. Questo lavoro del sig. Bonfanti, dal quale vien confermata la fama che già si acquistarono i miglioramenti forestali del sig. Siemoni, potrà essere grandemente utile alla nostra Deputazione, nel giudizio che essa deve recarne e nella compilazione del relativo suo rapporto in occasione del concorso generale pei miglioramenti agrarj ed industriali compiti nell'ultimo triennio, giacchè il sig. Siemoni figura appunto per quei lavori tra i concorrenti. Propongo dunque con tale oggetto il rinvio dello scritto del sig. Bonfanti alla nostra Deputazione ordinaria.

V. Tra le varie pubblicazioni periodiche che stamani da me si presentano all'Accademia, vi ha un nuovo giornale che sotto il titolo – *Il Coltivatore* – vien compilato dal nostro Socio Corrispondente il Dott. Fran-

cesco Gera di Conegliano, e che egli offre in dono all'Accademia. Nel primo numero di esso, oltre il programma del giornale stesso che mira alla diffusione di utili notizie di Agricoltura, Economia pubblica, e Tecnologia parmi degno di essere notato un articolo nel quale si descrive un istrumento di facile uso immaginato dal Prof. Selmi, e destinato a misurare la maturità del latte e la forza del presame per servire di regola nella fabbricazione del formaggio.

Nota delle Opere ed Opuscoli presentati all'Accademia nell'Adunanza del 6 Giugno 1852.

Calcara, Prof. Pietro. Ricerche sulla Storia naturale dei dintorni di Nicosia.

— Descrizione dell' Isola di Linosa.

— Ricerche geografiche sulle Madonie.

Contrucci Pietro. Commemorazione di Niccolò Puccini.

Majorana cavalier Filippo. Discorsi ed osservazioni sulla Agricoltura e Pastorizia Siciliana.

**Minervini Gabriele.* Notizia di due casi di perniciose intermittenti, osservate in Napoli nel 1851.

Parmeggiani dottor Giuseppe. Monografia della febbre tifoidea.

**Sismonda, Prof. Angelo.* Classificazione dei terreni stratificati delle Alpi tra il Monte Bianco e la contea di Nizza.

**Tardy professor Placido.* Sopra un teorema di Poligonometria.

Tosi Carlo. Delle acque di Sales e della loro virtù medicinale.

**Zanon Bartolommeo.* Analisi dell'acqua minerale idrosolforosa di Lorenzano.

***Zuccagni Orlandini Attilio.* Statistica del Granducato di Toscana. Tomo II, Distrib. IX e X.

Il Cristiano in Famiglia; considerazioni pubblicate da un Italiano per il bene comune. Vol. I, Disp. 1.ª

Giornale Botanico Italiano; compilato dal professor Filippo Parlatore. Anno 2.° Fasc. 10, 11, 12.

Il Coltivatore. Nuovo giornale di Agricoltura, economia pubblica, tecnologia e commercio; compilato dal dottor Francesco Gera di Conegliano. Anno 1.°

Le bon cultivateur de Nancy.; Octobre et Novembre 1851.

Bullettin des Séances de la Société nationale et centrale d'Agriculture de France. Tom. VI, N.° 10, Tom. VII, N.i 1, 2, 3.

Bullettino delle scienze mediche di Bologna. Febbraio e Marzo 1852.

Letture di Famiglia. Anno III, Fasc. 10.

Luglio 1852

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DE GEORGOFILI

Tipografia Galileiana
di M. Cellini e C. — 1852

PARTE ISTORICA

Adunanza ordinaria del dì 4 Luglio 1852.

Presenti i Sigg. Marchese Cosimo Ridolfi Presidente, Cav. Ubaldino Peruzzi Vice-Presidente, Raffaello Busacca Segretario degli Atti, Antonio Salvagnoli ff. di Segretario delle Corrispondenze, ed i Socj ordinarj ed emeriti, Francolini, Adolfo Targioni-Tozzetti, Pini, Calamandrei, Lambruschini, Taddei, Passerini, Rossini, Turchini, Parlatore, Casanti, Thouar, Torrigiani, Corridi, Targioni-Tozzetti Prof. Antonio, Tabarrini.

È letto ed approvato il processo Verbale dell'Adunanza del 6 Giugno prossimo passato.

Il Presidente fa noto all'Accademia, come essendo impedito da malattia il Segretario delle Corrispondenze egli abbia pregato il Dott. Antonio Salvagnoli a farne le veci. In conseguenza, il Dott. Salvagnoli legge il Rapporto della corrispondenza Accademica.

Risultando da questo rapporto e da alcune spighe di grano presentate all'Accademia, che questo cereale è stato in qualche località attaccato da una crittogama analoga a quella manifestatasi nell'uve, il Presidente torna a raccomandare ai Socj lo studio di questo argomento. Egli fa osservare come, secondo le notizie avute, la condizione delle viti divenga ogni giorno peggiore, e

quanto la produzione del vino sia importante per la Toscana, e come grave fosse il danno di cui si è minacciati per quella malattia, la quale costa fin qui alla sola Francia una perdita di circa 80 milioni di franchi. A questo proposito si duole il Presidente, che l'ignoranza e la malvagità minaccino di rendere una tale sventura occasione di disordini, spargendosi nei contadini la sciocca opinione, che cause della malattia dell'uva siano il vapore e le strade ferrate; onde egli raccomanda ai possidenti che non risparmino esortazioni per dissipare questo pericoloso pregiudizio.

In seguito, il Socio Prof. Giovacchino Taddei legge una memoria avente per titolo – *Della redenzione dell'oro nascosto nell'argento senza spiegar valore.* Rammentati i progressi, che col sussidio delle scienze applicate alle arti, ha fatto l'industria nel secolo nostro, il Prof. Taddei stabilisce il fatto, che nell'argento circolante nel commercio resta nascosta una quantità d'oro calcolata da 9 a 9 ½ dieci millesimi. Quest'oro, secondo il Prof. Taddei, finchè resta immedesimato coll'argento, non ha altro valore che quello d'un peso uguale di tal metallo; onde la differenza tra questo valore e quello effettivo dell'oro è un profitto dell'industria, che si propone d'estrarlo. L'autore dimostra coi calcoli il suo assunto, prendendo ad esempio una quantità d'argento equivalente a 100,000 scudi al titolo di 11 di fino in 12 di massa. Delle libbre 8385, ch'è il peso di quella somma, libbre 698 sono rame, e libbre 7 e un quarto sino a 7 e 11 once sono d'oro. Ora libbre 7 e 11 once d'oro valgono circa lire 10797; lo stesso peso d'argento vale circa lire 791; e quindi, il valore del rame compensando le spese d'estrazione, la differenza di circa lire 10005, è guadagno netto della nuova industria. Stabiliti questi calcoli egli accenna, come la medesima siasi già introdotta nelle maggiori

capitali d'Europa, a segno che dal 1820 in poi circa 200 milioni di franchi di moneta d'argento sono stati in Francia sottratti al commercio per quella speculazione. Il Prof. Taddei non consiglia ai governi di rifondere la moneta per trarne questo profitto; ma crede che il trascurarsi una tale industria dai particolari sia danno gravissimo. Poichè gli speculatori stranieri ritirano l'argento dai paesi, dove mancando quell'industria lo trovano combinato con l'oro, ed il valore di questo metallo che ne estraggono è, secondo il Taddei, perduto da quei paesi senza compenso.

Terminata questa lettura il Socio ordinario Dottor Antonio Salvagnoli legge un rapporto sulle tre memorie inviate dal sig. Ferdinando Alinari alla nostra Accademia, miranti tutte al lodevole scopo di far progredire la industria agraria della Maremma Grossetana. Il sistema che a suo parere può condurre a questo desiderato intento è quello della introduzione nelle pianure del sistema colonico, e propone poi i mezzi per riunire in vario modo i capitali occorrenti alla effettuazione di quel sistema. Il Salvagnoli, riputando inutile di entrare nell'esame particolare di quei sistemi prima di vedere se nelle condizioni presenti della Grossetana il sistema proposto di colonizzazione sia o no possibile, prende in esame tal questione, e la risolve negativamente, concludendo che senza disperdere in vani tentativi i mezzi dei possidenti e degli speculatori, conviene rivolgere le cure di tutti a migliorare il sistema presente di cultura delle Maremme.

Indi il Socio Lambruschini riferisce dell'esito della commissione datagli dal Presidente di sperimentare i bachi da seta nati dal seme mandato dal Sig. Audifredi di Cuneo. Egli ha voluto paragonarli con quelli della sua propria razza, e con altri di seme venuto da Bergamo, e dato al Lambruschini dal Sig. Duca di San

Clemente. Di tutte tre queste razze di bachi presenta i bozzoli e la seta tratta dal Sig. Enrico Scoti di Firenze a preghiera del nostro Presidente. Legge un suo rapporto sull'andamento e sul prodotto di tutte tre le varietà dei bachi, e un rapporto dello Scoti sulla quantità e qualità della seta ricavata da libbre 10 di bozzoli di ciascuna sorte. Dai quali due rapporti apparisce che la razza di Bergamo non è da mettersi a confronto con le altre due, nè meritevole d'essere accettata dai bacaj Toscani; che la razza del Socio Lambruschini ha dato un prodotto in bozzoli e in seta superiore a tutte le altre; che i bachi di Cuneo del Sig. Audifredi possono con utilità essere allevati, per la minor foglia che consumano, per la sanità e vivacità loro, e per la finezza ed elasticità della seta che si trae dai loro bozzoli; pei quali pregj potrebbero dai trattori essere utilmente mescolati con quelli del Val d'Arno di sopra, e specialmente con quelli del Lambruschini, con che ai pregj della seta dei bozzoletti di Cuneo, s'aggiungerebbe la lucentezza, il colore e la ricchezza del prodotto.

Il Presidente comunica i rapporti degli esperimenti fatti eseguire dal soprintendente Cav. Municchi sulla stessa qualità di seme inviato dal Cav. Audifredi, messo al paragone col seme di Val di Chiana. I resultati furono favorevoli al seme di Cuneo, in quanto diede in bozzoli un prodotto maggiore; però quanto alla qualità della seta, quella proveniente dal seme di Val di Chiana è stata riputata migliore.

Il Socio Prof. Carlo Passerini presenta all'Accademia i campioni ancora viventi d'un insetto coleottero *Liaus angustatus* (allo stato di larva o baco), il quale ha fatto grave danno alle fave nelle vicinanze di Figline. Questa specie d'insetto, non essendo indicata dall'inglese Curtis, il Passerini promette di farne l'istoria in altra Adunanza.

Indi il Segretario degli Atti legge il Programma d'un concorso aperto dalla R. Accademia con sua deliberazione del dì 28 Giugno 1852, il qual Programma è il seguente:

« La reale Accademia dei Georgofili di Firenze, « considerando la grandissima utilità che sarebbe per « tener dietro all'estesa cognizione di tutte le novità « e migliorìe che in fatto d'industria, e massimamente « agraria, si sono di recente introdotte in Toscana, e « col desiderio di compartire non dubbj segni di ono- « ranza ai benemeriti che ne dotarono il paese nostro, « designandoli frattanto alla di lui stima ed alla di lui « riconoscenza;

« Considerando inoltre essere notorio, che molti « fatti già posti in essere e rilevanti che riguardavano « le industrie non sono stati cimentati al concorso aperto « nell'anno caduto con un programma simile all'at- « tuale; e ciò stante la ristrettezza del tempo trascorso « dalla pubblicazione del suddetto programma alla chiu- « sura del concorso; valendosi delle filantropiche dispo- « sizioni del fu conte Leon Battista degli Alberti; nella « sua Adunanza del dì 28 Giugno del corrente anno 1852, « ha deliberato di aprire un concorso col seguente pro- « gramma.

« La somma di scudi 180, è destinata ad uno o « più premj, da conferirsi a giudizio dell'Accademia, nel « dì 28 Giugno 1853, a quelli fra i concorrenti, che « prima del dì 31 Marzo dello stesso anno, avendo « fatto constare alla Segreteria Accademica di aver « dentro il triennio spirato col 31 Marzo 1853, acqui- « stato un diritto ad esser presi in considerazione, ver- « ranno, dietro accurato esame e verificazione delle os- « servazioni loro, trovati i più meritevoli di premio, « in ordine all'importanza delle novità o migliorìe per « essi introdotte, e che dovranno esser divenute fatti

« compiuti nel triennio indicato, senza escludere per
« altro quelle che fossero conseguenza di preordina-
« menti anteriori.

« Ai quali premj l'Accademia si riserba d'aggiun-
« gere gli *accessit* o *menzioni onorevoli* che reputasse
« opportune a contraddistinguere con lodi quei fatti,
« che, mentre per merito comparativo non possono ot-
« tenere un premio; pure hanno valore intrinseco suf-
« ficiente per conseguire una distinzione; la quale ri-
« sulterebbe amplissima dal rapporto generale che l'Ac-
« cademia pubblicherebbe intorno al proprio giudizio.

« Spera l'Accademia di vedere così comparire in
« luce molti fatti importantissimi a conoscersi, e dei
« quali la modestia dei loro autori fa che si perda non
« solo la storia, ma per fino una gran parte dell'uti-
« lità; quella, cioè, che verrebbe appunto dal cono-
« scerli, dall'essere divulgati, e quindi imitati.

« L'introduzione di nuove razze di animali dome-
« stici, o il notabil miglioramento delle già esistenti
« fra noi; l'importazione di piante utili, siano pure di
« qualunque categoria; l'invenzione o l'adozione, e il
« miglioramento d'importanti macchine ed utensili ru-
« rali o tecnici; la più economica, o più facile, o più
« corretta manipolazione delle derrate agrarie, o dei
« prodotti manifatturieri importanti; i nuovi e più
« vantaggiosi metodi di cultura dei fondi rustici, e le
« industrie nuove, o migliorate considerabilmente, a
« qualunque specie appartengano ec., possono tutte dar
« titolo a concorrere, e meritare di esser prese in con-
« siderazione, non dovendo però dimenticarsi giammai
« esser dovere dell'Accademia di tener conto del merito
« assoluto di ciascun titolo ammesso al concorso, senza
« perder però di vista il merito relativo.

« I concorrenti dovranno dirigersi ad uno dei Se-
« gretarj sottoscritti per domandare ammissione al con-

« corso, indicando chiaramente il titolo pel quale in-
« tendono concorrere, in modo bastevole a farne valu-
« tare l'importanza; allegando a constatare la propria
« asserzione il certificato del Gonfaloniere della comu-
« nità, nella quale sussiste quanto si espone, e dando
« tutte le notizie occorrenti, affinchè l'Accademia possa
« presto verificare e giudicare quello che si è creduto
« meritevole di fissare coll' indicato scopo la sua at-
« tenzione.

« Spirato il 31 Marzo 1853, il concorso è chiuso
« e nessun concorrente ritardatario potrà essere am-
« messo al medesimo. Al contrario l'Accademia acco-
« glierà sempre ogni più sollecita ed a ciò relativa co-
« municazione.

« *Il Segretario delle Corrispondenze*

« LUIGI RIDOLFI.

« *Il Segretario degli Atti*

« RAFFAELLO BUSACCA.

Dopo la lettura di questo programma il socio ordinario dottore Adolfo Targioni-Tozzetti, comunica il rapporto della soprintendenza delle Reali Possessioni relativo alla dominante malattia delle uve; dal quale risulta che desea continua a propagarsi e si rileva con quanta cura quella soprintendenza si occupi di questo rilevante interesse agrario.

Finalmente il Presidente richiama l' attenzione dei Socj sul fatto, che una delle tre medaglie conferite dal giurì internazionale dell' esposizione universale di Londra è stata data dal real Governo all'Accademia dei Georgofili; e ciò per essersi la medesima fatta promotrice sì perchè la Toscana concorresse all' esposizione medesima, come pure perchè degli operaj Toscani profittassero di quell' occasione, e fossero inviati a Londra

per meglio istruirsi nei loro mestieri. L'Accademia, non potendo restarsi silenziosa, e senza mostrare il suo grato animo, e già la Deputazione ordinaria essendo stata incaricata di presentare un progetto di ringraziamento; il Presidente invita i Socj ordinarj a trattenersi in adunanza privata per la discussione e votazione di questo progetto.

L'Adunanza pubblica è sciolta.

Rapporto del ff. di Segretario delle Corrispondenze, Dottore ANTONIO SALVAGNOLI, *letto nell'Adunanza ordinaria del dì 4 Luglio* 1852.

Incaricato dal Presidente della nostra Accademia, di supplire al Segretario delle corrispondenze impedito per causa di malattia, prendo a disimpegnare il mio ufficio.

1. Il signor Dottor Adolfo Targioni, nominato socio ordinario; il signor Emilio Bechi, e la signora Elisabetta Fiorini, vedova Mazzanti, nominati socj corrispondenti ringraziano l'Accademia della onorificenza accordata loro, e promettono il concorso dei proprj studj.

2. Il professor Guerin Meneville ha mandato in dono varj dei suoi scritti, fra i quali meritano speciale menzione quelli riguardanti le malattie dei bachi da seta; questi opuscoli parmi conveniente siano sottoposti all'esame del chiarissimo collega Raffaello Lambruschini già incaricato di riferire sopra altre memorie circa l'interessante argomento della Bacologia.

3. Il conte Don Antonio Grillo invia da Bovalino, presso Gerace, una sua interessante memoria manoscritta intorno all'agricoltura della Calabria ultra prima.

4. Il socio corrispondente professor Tigri, ci ha rimesso da Siena alcune nuove ed interessanti osservazioni sulla mucedinea che infesta le viti, e minaccia disgraziatamente anco in quest'anno di recar grave danno alle uve. La parte più interessante di questa memoria io ve la riporterò testualmente.

« Fino dall'Agosto dell'anno decorso 1851, con la « veduta di ricercare le differenze che per avventura « potevano esistere fra l'*oidium* della vite e l'*oidium* « che si trova sopra diverse piante erbacee, prossime o « lontane dalla vite già infetta, praticai delle osserva- « zioni comparative; le quali reputando valevoli a di- « lucidare un punto assai interessante della storia e del- « l'andamento dell'*Oidium tuckeri*, e risultando da esse « un numero di varietà della specie *oidium*, con carat- « teri morfologici o fisiologici differenziali evidentissimi, « volli perciò darne comunicazione all'Accademia.

« Da queste osservazioni comparative, un numero « delle quali ho già ripetute qui, risulterebbe: che « l'*Oidium tuckeri* (ossia la crittogama della vite) ha « dei caratteri botanici pei quali può essere riconosciuto « in mezzo agli esemplari della varia collezione del ge- « nere *oidium;* e che fin'ora, ancorchè le mie osserva- « zioni sieno state fatte sopra molte varietà di piante « erbacee attaccate dall'*oidium*, non mi è avvenuto « di trovarne una che nella parasita offra i caratteri « veramente identici a quella della vite; mentre ho « trovato per esempio tre specie diverse di piante ar- « boree che mostravano il fungo parasito in tutto « identico. Tale uniformità io la credo in rapporto del « materiale nutritivo offerto dalle piante alla parasita; « avendo osservato che laddove ciò si verifica, si ha « una composizione chimica presso che identica nel « vegetabile. Ognuno sa quanto si discosti, anche per « l'analisi che può fare il gusto, il composto chimico

« del verde tralcio, o della pigna acerba dell'uva, da
« quello di un altro arbusto o pianta erbacea. Or dun-
« que, è anche consentaneo alla ragione, ed a ciò che
« si osserva in natura, che cioè le forme parasite sia
« animali sia vegetabili abbiano, dirò così, un terreno
« proprio, sul quale unicamente è loro concesso di ve-
« getare e prosperare: per cui tenuto conto delle diver-
« sità morfologiche da me annunziate, e delle quali
« basterà che io dia un cenno sommario, affidando piut-
« tosto i confronti alle figure che annetto, o meglio alle
« osservazioni che ciascuno potrà da sè medesimo ri-
« petere, nutro la fiducia che chiaramente apparisca ciò
« che intesi di dimostrare.

« Le quali cose una volta apprezzate, siccome
« sono, traggono con sè la conseguenza importantissima
« della niuna azione sulle viti del seminio apprestato
« e conservato a danno di esse da tante piante erbacee
« che per quanto ne sembra, sono da lunghissimo tempo
« infestate dalle varietà dell'*oidium*.

« Le differenze comparative esistenti fra l'*Oidium*
« *tuckeri*, e gli esemplari del genere istesso, le dividerò
« siccome dissi, in *morfologiche e fisiologiche*, e darò sì
« dell'une che dell'altre il sommario dei caratteri ed
« attributi i più generali; riserbandomi a toccare quando
« che sia degli speciali.

« Incominciando dall'esame delle differenze mor-
« fologiche, noto come queste sieno relative:

« 1.° Alle Spore, — 2.° al Caule.

« Nel micelio parmi non esistano differenze apprez-
« zabili.

« Le *Spore*, possono differire;

« 1.° Per la forma e figura.

« 2.° Pei diametri.

« Nel *Caule*, le varietà sono referibili:

« 1.° Alla sua lunghezza.

« 2.° Ai diametri.

« 3.° Alla configurazione o portamento.

« Le differenze fisiologiche, concernono:

« 1.° Il modo di fruttificazione o la formazione « delle Spore.

« 2.° Il distacco di queste dal gambetto.

« 3.° Il loro agglomeramento in un punto determi- « nato

« 4.° Il germogliamento.

« 5.° Le lesioni che la crittogama induce nel « punto che invase.

« 6.° Finalmente, il periodo della sua vita divisibile « in *stadj*, e nella *durata di stagione*, poichè sia da am- « mettere che non tutte le varietà dell'*oidium* si mani- « festino contemporaneamente sulle piante che ne sono « attaccate, e che vi duri per un eguale spazio di « tempo il germogliamento e la loro vita. Che anzi, da « queste ultime osservazioni, le quali confronto con le « passate, risulterebbe: che il *radicchio salvatico*, *il* « *pioppo*, *il verbascum tassus*, *la salvia pratense*, *il tana-* « *cetus vulgaris*, sono state le prime ad essere attaccate « dalla crittogama; e che p. e. la crittogama del pioppo, « la quale osservai nell'agro pistoiese l'anno scorso, « finiva di esistere nel mese di Agosto, non rimanendo « sulle foglie che dei residui del micelio annunziato « dalle macchie biancastre, mentre almeno qui, ora è « nel suo pieno sviluppo. Ed in proposito dell'*oidium* del « pioppo farò rilevare, qualmente si apprende dalla « figura che lo rappresenta, essere fra tutte le varietà « da me osservate finora, quello che ha proporzioni « maggiori; siccome è notabile per le più piccole pro- « porzioni delle Spore l'*oidium* che si sviluppa sulle fo- « glie della rosa. Per cui alla varietà prima riputerei « adattato il nome di *oidium major;* alla seconda quello « di *oidium minor* ».

Astenendomi dal proferire giudizio sulla parte morfologica e fisiologica di questa comunicazione, dirò solo che i botanici potranno approfittare delle ricerche diligentissime del professor Tigri per osservare la crittogama nelle molte piante che accenna nell' unito disegno, e risolvere il dubbio se si tratta del medesimo *oidium tuckeri* in diverso stato di sviluppo, o di effettive varietà o di specie differenti.

E se venisse confermata la differenza fra l'oidio della vite e quello delle altre piante, bene si intenderebbe come il chiarissimo dottor Giovanni Targioni descrivesse esattamente l'oidio dei trifogli, e che allora e poi si è sempre mostrato su quelle piante, e non avrebbe mai attaccato la vite prima dell' anno 1851.

Le notizie recenti che abbiamo sull' andamento dell' infausto oidio, sono che questa pianta nel mese decorso è comparsa quasi ovunque in Toscana in maggiore o minore estensione, favorita dalle nebbie che hanno dominato. L' effetto che produce sopra le pigne dell'uva così tenere, si è quello di farne cadere gli acini appena s'impianta sul sottile picciòlo che li sostiene; ed io stesso ho veduto delle viti invase dall'oidio, sulle quali non restavano quasi che i nudi raspi.

Le viti che nell'anno decorso più furono attaccate dall'oidio sono quelle che in questo mostrarono per le prime sui nuovi tralci e sulle nuove pigne la distruggitrice crittogama; le uve bianche e dolci si presentano, secondo il consueto, attaccate a preferenza di quelle nere ed aspre; e le viti nei luoghi umidi e poco ventilati sono già le più gravemente investite dall'oidio.

5. Le graminacee pareva che andassero fin qui immuni dalla parasita dell'uva; ma una recente osservazione fatta nel piano di Empoli lungo l'Arno fece temere del contrario. In un campo di grano grosso si videro molte spighe che ad un tratto intristivano, fa-

cendosi lento e stentato il loro sviluppo in confronto delle altre vegetanti nello stesso campo; come potete vedere dai saggi che io vi presento delle une e delle altre. L'odore di muffa che tramandavano le spighe ammalate, uguale a quello dell'uva attaccata dall'oidio, fece credere a prima giunta che la stessa parasita avesse investito il grano; ma esaminate queste spighe al microscopio, per opera dell'egregio Collega nostro Cavaliere Amici che volle gentilmente sodisfare subito alle mie richieste, mostrarono ad un primo esame le glume ripiene di molti funghi di specie diversa, ed una quantità di sporangi, o spore, appartenenti ad un oidio; sporangi di forma oblunga con diaframma nel mezzo, e di un diametro incomparabilmente minore degli sporangi dell'oidio della vite. Cosicchè queste crittogame sono probabilmente le stesse che già il celebre Giovanni Targioni osservò sul grano, e non l'oidio dell'uva.

È questo, o Signori, che io ho dischiuso in questa mattina vasto campo di difficili ed utili studj, nel quale son certo entreranno volenterosi i nostri valenti colleghi.

Nota delle Opere ed Opuscoli presentati all'Accademia nell'Adunanza ordinaria del 4 Luglio 1852.

Bernardi Ab. Iacopo Intorno agli scrittori Genovesi di filosofia razionale civile.

Bizio professor B. Intangibilità della Dinamica Chimica da ogni accusa.

Chiappa (Del) professor Giuseppe. Memorie intorno alla vita del cavalier Siro Borda.

— Della dottrina medica.

Cittadella Luigi Napoleone. L'altar maggiore della Chiesa Comunale ec.

Guerin Meneville cav. professor F. C. Notice sur les travaux de zoologie pure et appliquée à l'agriculture.
— Revue de zoologie pure et appliquée.
— Destruction de la Muscardine.
— Journal d'Agriculture pratique, Tom. second. N.° 7.
— Sur les maladies des vers à soie.
— Enumération des insectes qui consomment les tabacs.
Musumeci Mario. Opere Archeologiche ed Artistiche, Vol. I.
Parmeggiani dottor Giuseppe. Sulla classificazione delle malattie.
Annali ed Atti della Società Jesina d'Agricoltura, N.° 7.
Bullettino delle scienze mediche di Bologna, Vol. XXI, Serie Terza.

Agosto 1852

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

Tipografia Galileiana
di M. Cellini e C. — 1852

PARTE ISTORICA

Adunanza ordinaria del dì 1.° *Agosto* 1852.

Sono presenti, il marchese Cosimo Ridolfi Presidente, il cavaliere Ubaldino Peruzzi Vice Presidente, Luigi Ridolfi Segretario delle corrispondenze, Raffaello Busacca Segretario degli Atti, ed i Socj ordinarj ed emeriti Poggi, Capei, Salvagnoli dottor Antonio, Marzucchi, Bechi, Taddei, Guerrazzi, Del Greco, Passerini, Thouar, Bianchi, Lambruschini, Rossini, Piccinetti, Pini, Targioni dottor Adolfo, Casanti, Cambray Digny, Francolini, Turchini.

È letto ed approvato il processo verbale dell'Adunanza ordinaria del dì 4 Luglio perduto.

Il Segretario delle corrispondenze legge il consueto rapporto della corrispondenza accademica.

Il Presidente fa noto come dal socio professor Corridi abbia ricevuto per l'Accademia una collezione di varie specie di grani contenuti in 333 pacchi, e dal Corridi raccolti a Londra in occasione dell'Esposizione. L'Accademia, soggiunge il Presidente, risolverà in Adunanza privata circa ai mezzi da usare per diffondere questi semi, onde farne l'esperimento.

Indi il socio consiglier Pietro Capei legge sui *precetti degli agronomi latini intorno al medicare le malattie delle viti*. L'autore esaminando le opere degli antichi agronomi latini nulla ha ritrovato che specialmente accennasse alla crittogama che travaglia attualmente le viti; bensì egli ritrova in Catone, Varrone, Columella,

Palladio, che molti rimedj si adopravano anche ai loro tempi per preservare o curare le viti dai danni arrecati dagli insetti, o da malattie, o da piante parasite; tra questi rimedj e quelli suggeriti dalla scienza moderna nel caso attuale ritrovando una grande somiglianza, egli viene a confermare l'utilità di quelli che sono stati ultimamente proposti.

Indi il socio consiglier Enrico Poggi in un suo discorso ha ragionato degli ostacoli che oppongono le leggi politiche e internazionali degli stati ad attivare nella sua pienezza la libertà economica.

Distinguendo la dottrina economica in tre parti, cioè nella civile, nella politica, nella internazionale, secondo i diversi rami della legislazione degli stati, ha incominciato dal notare come una perfetta consonanza di principj esista ormai tra le leggi civili e la dottrina economica. Il principio della eguaglianza, proclamato dalla più parte dei codici civili, è conforme a quello della libertà economica, sebbene ancora non sia stato in tutta la sua estensione applicato ad ogni parte della legislazione civile.

I maggiori ostacoli allo svolgersi delle forze economiche dei popoli gli oppongono le leggi politiche, delle quali il Poggi ha preso ad esaminare principalmente quelle che stabiliscono il sistema delle contribuzioni.

Le pubbliche gravezze, ove eccedano i limiti della necessità, e siano male ordinate, cagionano, egli ha detto, la diminuzione dei capitali esistenti, e disturbano la formazione dei nuovi. Scemati i capitali, scema altresì il lavoro nelle piccole terre e nelle campagne, per la qual cosa crescono i proletarj, e molte famiglie, abbandonate le castella e i villaggi, si recano nelle grandi città.

Si altera allora notabilmente la vita economica di un popolo, aumenta la miseria, e con essa la mendi-

cità e i delitti; ai quali danni volendo riparare è d'uopo crescere la vigilanza della polizia e raddoppiare la pubblica forza; indi maggiori spese per la finanza, cui non potendo essa con nuovi tributi sopperire, vi provvede con istituire il debito pubblico.

Il debito pubblico sottrae all'industrie private nuovi capitali, ed anzichè rimediare ad alcuno dei mali che gli hanno dato causa, li riproduce in proporzioni maggiori.

Quando le finanze degli stati si trovano in simili condizioni, la libertà economica è paralizzata nelle parti più vitali.

Di altre leggi politiche aventi una patente influenza sulla vita economica dei popoli, e particolarmente di quelle relative all'insegnamento pubblico, ai municipj ed all'amministrazione della giustizia, ha pure parlato il Poggi.

Passando poi agli ordini internazionali ha notato che un grave nocumento alla libertà economica recano quelli che privilegiano e proteggono le industrie e i prodotti di uno stato in preferenza a quelli d'un altro; come lo recano spesso le leghe doganali. Nè ha potuto passare sotto silenzio gli stessi trattati politici, i quali con un incongruo spartimento di territorj e di provincie costringono frequenti volte le nazioni ad una maniera di commercio a loro poco utile.

Finita questa rassegna è passato il Poggi all'esame delle cause che tengon fermi gli ordini e le leggi pregiudicevoli alla libertà economica; cause che si concentrano tutte *nella ragion di stato*, la quale al dire dei politici impone ai popoli tanto sacrifizio di attività e di forze industriali in vista del loro maggior bene.

È stato agevole al Poggi il mostrare come sia erroneo e falso questo concetto degli statisti delle vecchie scuole; perchè al principio della libertà economica es-

sendo strettamente conforme quello della giustizia cristiana non poteva incontrare ostacolo perpetuo alla sua applicazione nella *ragion di stato:* essere ormai tempo egli ha soggiunto, che questa faccia getto delle dottrine e massime pagane di governo, tenute soverchiamente in credito per assoggettarsi con umiltà e fiducia al principio morale cristiano; cesserebbero allora le discordie e le contradizioni tra la dottrina economica e la politica.

Ha fatto voti, perchè ciò segua presto, parendogli che il continuo travagliarsi delle società europee nel secolo decimonono dipenda principalmente dalla lotta che si è impegnata tra l'esigenze delle forze economiche dei popoli immensamente cresciute, e le resistenze più o meno energiche e continue che a quelle oppongono i vecchi sistemi politici: la *libertà economica*, egli ha conchiuso, è il vero disegno del secolo, ad attivar il quale occorre da per tutto una progressiva e prudente riforma degli ordini politici e internazionali.

In seguito il Presidente Marchese Cosimo Ridolfi legge una memoria diretta a presentare all'Accademia alcune sue considerazioni sulla dominante *così detta* malattia della vite. Scopo di questo lavoro è di ventilare se sia probabile che quella crittogama parasita di molte piante nostrali descritta anche da Gio. Targioni, sia realmente quella che attaccava le piante della vite coltivate nei tepidarj d'Inghilterra e di Francia, e che oggi le attacca coltivate all'aria aperta nei paesi meridionali; di passare in rivista le opinioni relative all'esistenza di una particolar condizione patologica della vite, per cui sarebbe aggredita dalla crittogama; finalmente di enumerare i rimedj finora proposti per discuterne l'opportunità e l'efficacia.

Deduzioni e conclusioni di questo lavoro sarebbero che trattasi di una invasione crittogamica somigliante

alle epidemie; che dessa va combattuta direttamente con tutto ciò che può distruggere la crittogama e i mezzi suoi di riproduzione; e fra le sostanze a ciò più idonee mostra l'autore esser la calce ben caustica da preferirsi ad ogni altra cosa per molte ragioni, e la qualifica non solo come *defensiva* e *disinfettante* nel caso attuale, ma come *preservativa*; e dice essere opportuno adoperarla non solo come *rimedio*, ma come *difesa* delle uve contro la loro parasita.

Finalmente l'Autore termina il suo lavoro facendo osservare che sonovi delle varietà di viti e d'uva non attaccate o poco danneggiate dalla crittogama che infesta tutte le altre, e chiede che l'Accademia si adoperi per averne esatte indicazioni dai coltivatori, notando l'utilità che si può ricavare dalle medesime quando siano precise; e la esorta a fare in modo, che per l'anno venturo siano per tempo pubblicate brevi, chiare e popolari istruzioni a vantaggio degli agricoltori, scopo delle quali sia di consigliare ai medesimi ciocchè nelle peculiari circostanze in cui si troveranno probabilmente convenga loro meglio di fare.

Terminata questa lettura vien presentata all'Accademia, per parte del Sig. Laudadio della Ripa, una pianta di granturco del Perù, proveniente dai semi avuti all'esposizione di Londra.

Vengon presentati parimente per parte del Signor Luigi Del Puglia alcuni grappoli d'uva da lui curati per mezzo della calce; si determina che sarebbero rimessi alla Commissione proposta dal Presidente nella sua memoria, e da nominarsi in adunanza privata.

Essendo pervenuta al Segretario delle corrispondenze una memoria relativa ad una strada ferrata tra Siena e Civitavecchia pei Presidj e Talamone, coll' invito che l'Accademia emettesse un giudizio sul progetto, il Presidente osserva che l'Accademia non potrebbe

emettere in proprio nome un giudizio sopra tali argomenti; che può soltanto rimetter la memoria ad alcuno dei Socj perchè ne faccia un rapporto. Conseguentemente vien rimessa la memoria anzidetta al Socio ordinario conte Guglielmo Cambray Digny.

Essendo urgente render nota al pubblico la deliberazione della deputazione ordinaria relativamente al concorso ai premj Alberti pel 1852, e leggere l'analogo Rapporto della deputazione medesima, il Presidente annunzia che altra Adunanza pubblica sarebbe straordinariamente tenuta nel dì 22 del corrente Agosto.

Finalmente il Segretario degli Atti legge una lettera diretta in nome dell'Accademia a S. E. il Presidente del Consiglio dei Ministri in occasione della medaglia dell'Esposizione di Londra data all'Accademia dal Real Governo, la qual lettera è concepita nei seguenti termini:

« Eccellenza.

« La R. Accademia Economico-Agraria dei Georgofili, conosciuto appena come S. A. I. e R. il Granduca si fosse degnato decretare che a lei, perchè promotrice dell'invio a Londra dei nostri prodotti e dei nostri operaj, fosse destinata una delle tre medaglie che al R. Istituto Tecnico Toscano vennero assegnate dal Giurì internazionale dell'Esposizione universale, non frappone indugio a porgere per mezzo dell'E. V. all'A. S. I. e R. i ringraziamenti dovuti per l'onorificenza compartitale.

« Le gravi e solenni parole che si pronunziarono da V. E. in quella occasione a conferma del giusto e salutare principio della libertà economica, che l'Accademia nostra ha in ogni tempo propugnato affinchè fosse in tutta la sua pienezza posto in pratica, come rendono più gradito il dono ricevuto, così le fanno sentire il debito di perseverare nella diffusio-

« ne di quelle dottrine medesime, dall'applicazione delle « quali dipende la prosperità economica dello Stato ».

Terminata questa lettura l'Adunanza pubblica è sciolta.

Rapporto letto dal Segretario delle Corrispondenze Marchese Luigi Ridolfi *nell'Adunanza Ordinaria del 1.° Agosto 1852.*

I. Argomento quasi esclusivo della corrispondenza accademica nel mese decorso fu la dominante malattia delle uve, la quale bene a ragione gravemente preoccupa le menti della massa intiera dei coltivatori, in tutte quelle regioni per cui la produzione del vino forma la principale ricchezza e la base del sistema agrario in vigore. Cercando pertanto quali generali deduzioni potevano trarsi dalle moltiplici notizie che per lo zelo dei suoi corrispondenti pervennero all'Accademia sullo sviluppo e la diffusione dell'infesta crittogama, parve a me che un solo e tristo fatto generale ne resultasse accertato, voglio dire la preservazione durante l'inverno dei germi riproduttori dell'*Oidium*, per la quale ha potuto questa funesta parasita gettarsi sulle viti e sull'uva assai più sollecitamente e con danno più universale che nell'anno decorso, quando essa dovè come cosa nuova propagarsi di provincia in provincia e prender lento e successivo sviluppo. Il qual fatto tanto più è riuscito evidente ed ha avuto conseguenze più fatali, quanto più meridionali (ed è ben naturale) fossero i paesi che si ponessero a confronto. Così non si aveva ancor dalla Francia nessuna notizia della ricomparsa della malattia quando già qui si discutevano gli universali timori di averla in quest'anno più universale e più intensa; ed intanto

dalla Sicilia ci veniva annunziato come in quell'isola e nelle ciscostanti la raccolta dell'uva dovesse già reputarsi perduta immediatamente dopo la fioritura.

In Toscana il progresso del male per il fatto della anticipata e più estesa comparsa dell'*Oidium* è pur troppo di una trista notorietà. I danni che ebbe l'hanno scorso a soffrirne la pianura Pisana, sono in quest'anno comuni a tutta intiera la valle dell'Arno; e se resteranno di un qualche grado inferiori sarà ciò dovuto all'aridità che nel mese passato ha molto arrestato la diffusione della *muffa*, quando pur le pioggie sopravvenute negli ultimi giorni e quelle che sian per sopravvenire non determinino una recrudescenza del male.

Nelle valli secondarie, comunque non manchino eccezioni, il danno si appalesa cresciuto in più discreta misura; ma la sua propagazione in luoghi che ne rimasero immuni l'anno decorso, e specialmente nelle colline, è pure un fatto generale ed indubitato. Sembra anche che possa dirsi essere e dover rimaner sempre più temibile l'*Oidium* ove meno connaturale alle condizioni climatologiche e topografiche è la coltura della vite, ove più abbondante ma di men buona qualità è il suo prodotto.

II. Un'altra importante serie di corrispondenze ha relazione agli esperimenti in più luoghi tentati per opporsi alla diffusione della muffa ed al guasto delle uve, con qualcuno dei rimedj che la scienza ha consigliati o con altri che l'empirismo ha suggeriti. Di queste comunicazioni, per le quali l'Accademia vorrà spero tributar gratitudine agli autori, mi corre pertanto debito speciale di render conto con tutta l'accuratezza.

La più importante di tutte, per l'estensione data agli esperimenti di cui vi è parlato e pei resultati che se ne dicono ottenuti, si è quella certamente che mi venne indirizzata fino dal 15 Luglio decorso dal nostro socio

corrispondente signor Luigi Del Puglia, agente del marchese Berte alla fattoria di Nugola presso Livorno. La *calce* o *calcina caustica* è il rimedio da esso adottato; rimedio che mi piace avvertire essere stato uno dei primi proposti in seno di questa nostra Accademia, quando ancora non eran ben noti quelli usati nelle stufe inglesi per combattere l'*Oidium*, tra i quali anzi non figura. Restava però a trovare il modo pratico di applicarlo, ed a questo oggetto mancò ad ogni altro il coraggio di cominciare, per lo sgomento che induceva negli animi la vastità ed estensione che ha tra noi la cultura della vite; mancò al Del Puglia il tempo per ottenere fino dall'anno decorso qualche decisivo resultato. In quest'anno peraltro egli vi si è consacrato con tutto l'ardore che è proprio della sua attività, e che l'importanza dello scopo meritava nel caso attuale. Trovato un espediente felice, egli ha praticato l'incalcinatura delle uve nelle sue terre a mano dapprima, e poi vistine i primi resultati favorevoli, sopra tutta l'estensione della fattoria. Ecco come egli stesso descrive il suo metodo.

« Si prenda della calcina cotta di fresco, parte *dolce* e parte *forte*, e si mescolino dosi eguali dell'una e dell'altra. L'insieme si spenga a regola d'arte come suol farsi per murare, e postala poi in un vaso, che da due uomini si porti facilmente pei campi, vi si aggiunga tant'acqua da ridurla ad un *latte denso di calcina*, il quale scorra sulla superficie dei corpi a guisa di *colla liquida*.

« Preparato appena il *latte di calcina* si muniscano gli operanti di tanti pentoletti da un soldo, ed empiutili di quel liquido si faccia con esso incalcinare per immersione ogni grappolo d'uva malata o no, avvertendo di far fare al grappolo durante l'immersione un movimento rotatorio sopra sè stesso. Una precedente e

discreta sfrondatura delle viti, con l'oggetto di meglio isolare i grappoli d'uva, faciliterà assai l'operazione.

« Se il latte di calcina sarà stato fatto di una giusta densità, si attaccherà bene alla superficie degli acini dell'uva, e il grappolo intiero resterà completamente ricoperto d'un velo d'intonaco.

« Quando l'operazione sia bene eseguita nel modo da me descritto, assicuro che l'*Oidium* che avesse attaccata l'uva resta per l'azione della calcina caustica distrutto, che l'intonaco formato successivamente dalla calcina stessa difende fisicamente l'uva dal seminio della crittogama infesta, e che l'uva stessa, anche quando sia ridotta in assai cattivo stato dalla malattia, riprende vita vegetativa sotto quell'intonaco, ingrossa, torna lucida e verde e guarisce. Così mentre è da raccomandarsi l'applicazione del rimedio nei primi stadj della malattia, non deve disperarsi di una qualche sua efficacia anche quando il danno sia già assai inoltrato.

« Quanto poi alla spesa occorrente essa consiste nel consumo di due o tremila libbre di calcina ed una cinquantina d'opere per ogni podere che dia barili 300 circa di vino in anno medio; per cui ammonterà tutto compreso fra le lire 60 e le 70, di fronte alla suddetta quantità di raccolto.

« Per farla poi eseguire ai miei contadini, dopo le buone speranze che mi ha date l'esperienza fatta sulle terre a mano, ho lasciato a carico del padrone la spesa della calcina, ed ho imposta la mano d'opera ai contadini medesimi ».

Dietro l'esempio Del Puglia varj agenti limitrofi hanno praticata l'operazione dell'incalcinatura; tanto è parso loro che essa promettesse felici resultati; perlochè essendo stata quella provincia molto danneggiata nell'anno decorso, ed essendosi in quest'anno presentato anche più imponente il male, l'esperienza fatta dal

Del Puglia e dai suoi vicini sarà concludente e decisiva.

Io avrei voluto pertanto renderne conto all'Accademia con maggior cognizione di causa e recarmi con quest'oggetto sul luogo per meglio vederne gli effetti; ma un incarico ricevuto per parte della Deputazione Accademica in questi ultimi giorni me lo ha impedito.

Ho però esaminati varj grappoli di uva trattati col suo metodo dal Del Puglia e che egli mi ha recati con questo oggetto una ventina di giorni dopo la fatta operazione; e per quanto mi è sembrato poter concludere da questa ispezione, debbo dire che mentre conservavano segni evidenti dell'*Oidium*, che già li avea assai gravemente attaccati, non vi se ne riscontrava allora nessuna traccia presente, e l'uva appariva lucida ed in buono stato di vegetazione, e si riscontrava cresciuta sotto l'intonaco di calcina. Anzi quest'ultimo fatto, che è la maggior garanzia della efficacia del rimedio appariva evidente per le screpolature dell'intonaco, le quali poco a poco tanto crescono che ne determinano la caduta. Resta ora a vedere se dopo di questa non sarà necessario ripetere una seconda volta l'operazione, essendo l'uva ancor troppo lontana da volgere a maturità per poter sperare che la muffa la rispetti. In questo caso raddoppieranno le spese di preservazione del raccolto, ma di fronte alla sua perdita totale converrà sempre il sottostarvi. Io avevo impegnato il Del Puglia ad inviare all'Accademia per quest'oggi una mostra di grappoli d'uva incalcinati col suo metodo, ma questo mio desiderio rimase non so per quali ragioni non soddisfatto.

III. Degli altri compensi, anche troppo varj e moltiplici, che da ogni parte si propongono e si decantano per combattere l'*oidium* poco avrò da dirvi, perchè in generale non credo siasene fatta applicazione un poco

estesa come sarebbe d'uopo per giudicarne. Solo quello proposto dal dottor Menici di Pisa ha subito in varj luoghi questa prova, e ne riceviamo dalla nostra corrispondenza e dai giornali le più diverse notizie. Ad alcuni apparve inefficace del tutto, altri lamentarono il danno che per la sua azione ebbe a risentire l'uva tuttavia non guasta dalla muffa; nessuno però, anche tra i più fortunati, potè constatarne la durevole efficacia. Nè deve sorprendere quella varietà di effetti, quando si rifletta che troppo diversa deve riescire la composizione del rimedio proposto, una volta che nessuna prescrizione si è data circa alla qualità ed allo stato della orina che ne è la base, e sulla quale diversissima può essere l'azione dell'acido solforico che vi si aggiunge.

Gli altri rimedj che furono esperimentati in Toscana e proposti nei giornali sono l'acqua di calce, l'aceto diluito con tre volte il suo peso d'acqua, il cloruro di calce sciolto pure nell'acqua, la semplice spazzolatura dei grappoli, l'acqua zuccherata, il ranno, il sapone di potassa sciolto nell'acqua, l'olio d'oliva.

Questa moltiplicità di rimedj pertanto mi spaventa per il timore che essa non sia causa di discredito per tutti e di sgomento pei coltivatori che non sappiano a quale appigliarsi di preferenza. Sarebbe dunque a mio credere desiderabile che da qualcuno se ne facesser prima delle prove comparative, e poi un esame critico accurato che servisse ad illuminare i campagnoli sopra questo importante argomento. Intanto io mi permetterò una sola osservazione, ed è che il metodo praticato dal Del Puglia, oltre ad avere per sè un qualche grado di esperimentale certezza, questo ha di diverso da tutti gli altri, che esso solo oltre a distruggere primitivamente la muffa che già invase l'uva, può preservarla anche per un lungo intervallo da una nuova invasione grazie all'intonaco di cui resta rivestita. E questa è tal diffe-

renza che razionalmente ha molto valore e che dà titolo a raccomandarlo più specialmente e con qualche maggiore fiducia.

IV. Il sig. dottor Luigi Dami di Montevarchi dà parte all'Accademia di un fatto che egli dice avere osservato, e che ove fosse ben constatato meriterebbe certo per la sua singolarità di essere registrato negli annali della scienza. Verso la metà dello scorso Giugno era stata dal signor Dami osservata una produzione molto abbondante e quasi generale di *melata* sopra le foglie degli alberi della sua provincia non escluse le viti, dalle quali si vedeva talvolta scolare in molta copia sul terreno sottostante. Raccolta in questa guisa egli ne manda un saggio all'Accademia. Nei luoghi asciutti ed aerati quella materia si essiccava sulle foglie nella giornata, e verso sera se ne distaccava facilmente sotto forma di una polvere cristallina. Lungo i fiumi invece, e in generale nei luoghi umidi ed ombrosi la *melata* non si essiccava nella giornata, ma si conservava nel suo stato primitivo, ed era in queste circostanze che accumulandosi sulle foglie la materia dolce da esse trasudata in più giorni consecutivi ne avveniva lo scolo di cui si è parlato di sopra. Or in queste medesime condizioni il signor Dami avrebbe osservato che la *melata* va sottoposta ad una specie di fermentazione, per la quale essa prende un gusto acido assai deciso; e che in conseguenza di questa alterazione della *melata* prende rapido sviluppo sulle piante l'*oidium* della vite. A questa osservazione nulla potrebbe opporsi razionalmente, ed anzi molte ragioni di analogia potrebbero citarsi in suo appoggio; ove quindi fosse da ripetute esperienze constatato quel fatto, resterebbe acquistato alla scienza che la *melata*, quando l'abbondanza della sua produzione e le circostanze locali o atmosferiche ne favoriscano l'alterazione sulle foglie delle piante, può divenire oc-

casione dello sviluppo dell'*oidium*, dato che ne preesistano i germi nel paese. Inutile è l'avvertire che nulla più che una opportunità di sviluppo dell'*oidium* può riscontrarsi nel fenomeno della *melata;* voler far di questo la cagione prima della malattia della vite sarebbe un dimenticare che, antico quello quanto il mondo, abbiamo sol da due anni il flagello delle nostre uve, e che anche in questi non si è certo osservato esser la comparsa dell'*oidium* preceduta sempre nè generalmente dalla produzione della *melata*.

V. Il canonico Gio. Chelli invia all'Accademia due memorie a stampa riguardanti il progetto di una strada ferrata Maremmana in prosecuzione della Centrale Senese per Talamone ed i Presidj fino a Civitavecchia. L'Autore ne chiede l'esame per parte dell'Accademia onde trovar nel di lei parere un appoggio presso la pubblica opinione, quando riuscisse favorevole al progetto. Questa domanda mi fa un dovere di non anticipare nessuna osservazione sulle Memorie, che ho l'onore di presentare all'Accademia da parte del suo autore.

VI. Il segretario delle Corrispondenze dell'Accademia di Modigliana, nel trasmettermi i verbali dell'adunanze da essa tenute nel 18 aprile e nel 30 maggio decorsi, mi annunzia che anche in quest'anno si è nuovamente presentata, e molto fiera, nel pollame d'India la solita epizoozia, che costantemente si manifesta con copiosa diarrea purulenta e con lesioni flogistiche della muccosa intestinale. Nell'anno decorso questa epizoozia si svolse con *la malattia delle unghie* delle vaccine; quest'anno, nel territorio Forlivese ha avuto a compagno lo sviluppo del *carbonchio* nei bovi, per il quale molti di questi animali sono periti.

Eccó quindi come continua la sua lettera lo scrivente:

« Una simile coincidenza, ed alcuni riflessi fatti « sulla teorica che intorno la epizoozia del pollame

« d'India pubblicai nell'agosto passato, mi ha condotto
« a ripetere le inoculazioni, che col sangue e gli altri
« umori dei polli malati e morti tanto estesamente
« praticarono in Francia il Benjamin, il Delaford, ed
« il Renault, all'oggetto di scuoprire, se nel sangue
« e negli altri liquidi dei polli malati nell'Alta Roma-
« gna esistevano le contagiose qualità virulenti, che
« gli illustri veterinarj citati ritrovarono in Francia;
« come pure se vi era un qualche rapporto tralla pre-
« sentanea affezione del pollame, e quella carbonchiosa
« dei bovi del Forlivese.

« Ora dunque avendo preso il sangue da polli ma-
« lati, ma vivi, avendolo preso dai medesimi polli, ma
« morti, e da questi pure avendo tolto mucco e bile,
« e tutto avendo inoculato in piccioni, in galletti, e
« perfino in un agnello, ho veduto riuscire innocuo
« ogni mio tentativo, gli animali cimentati non offrire
« alcun benchè menomo segno di mal'essere, e le fe-
« rite delle inoculazioni perfettamente richiudersi in
« meno di 24 ore.

« Io non ho bisogno di trattenermi a commentare
« le conclusioni, che spontaneamente emergono dai fatti
« annunziati; sui quali mi propongo di fermarmi a di-
« lungo in una particolare scrittura, dove prenderò
« pure a chiarire le influenze che esercitar possono le
« accennate infermità sullo stato consecutivo della pub-
« blica salute ».

VII. Il Prof. Tito Gonnella ringrazia l'Accademia della sua nomina a Socio corrispondente avvenuta nell'ultima Adunanza.

VIII. Annunzio in ultimo due nuove pubblicazioni periodiche cioè il *Giornale di Veterinaria* pubblicato per cura dei Professori della R. Scuola di Torino, ed il *Cimento*, *rivista di Scienze Lettere ed Arti* che pur si stampa a Torino; le quali riceveremo d'ora innanzi in cambio dei nostri rendiconti mensuali.

Nota di Opere ed Opuscoli presentati all'Accademia nell'Adunanza Ordinaria del 1.° Agosto 1852.

* *Boullenois (De) M. Frédéric.* Congrès central d'Agriculture, session de 1851.

Chelli canonico Giovanni. Sulla prosecuzione della strada ferrata centrale da Siena per la Maremma e Civitavecchia.

— Memorie e Documenti intorno al progetto della strada ferrata da Siena a Civitavecchia per Grosseto.

* *Cittadella Luigi Napoleone. Storia Patria.* Documenti, ed illustrazioni riguardanti le Belle Arti in Ferrara.

* *Contri professor Giovan Francesco.* Cenni generali di confronto intorno alle qualità Economico-Agrarie delle piante tigliose ec.

Meneghini professor G. Lezioni orali di geografia fisica, raccolte ec.

Milne-Edwards, M. Rapport sur diverses questions relatives a la sériciculture.

Panattoni dottor Lorenzo. Memoria sull' istruzione pubblica nella Romagna Toscana.

— Quadro sinottico dell' istruzione pubblica nella Romagna Toscana, per servire di corredo alla suddetta memoria.

Patellani Luigi. Abbozzo per un trattato di anatomia e fisiologia veterinaria vol. I e II.

* *Quetelet.* Sur les moyens de faire donner aux plantes leurs fruits à des époques déterminées d'avance.

* *Rigoni Simone.* Corso completo di nosologia e terapia speciale veterinaria, fascicolo 16 e 17.

Tuffoli Luigi. Della rabbia canina o idrofobia, trattato generale.

— Breve istruzione popolare sul modo facile e sicuro di guarentire la società dalla rabbia o idrofobia.

— Osservazioni sulla rabbia canina o idrofobia.

— Poche parole sopra la morte di un cavallo in conseguenza di un vivo amore attraversato e deluso.

Annali ed Atti della Società d'Agricoltura Jesina, fogli 5 e 6.

Le bon cultivateur, Recueil agronomique ec. N.° 1, 2 e 3.

Giornale di Veterinaria, fascicolo 1.° e 2.°

Letture di Famiglia, fascicolo 11.

Giornale Agrario Toscano N.° 104.

Il Cimento, rivista di Scienze, lettere ed arti, fascicolo 1.° a 5.°

Settembre 1852

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
di M. Collini e C.

PARTE ISTORICA

Adunanza straordinaria pubblica del dì 22 Agosto 1852.

Sono presenti il Marchese Cosimo Ridolfi Presidente, Luigi Ridolfi Segretario delle corrispondenze, Raffaello Busacca Segretario degli Atti, ed i socj ordinarj Lambruschini, Salvagnoli dottore Antonio, Capei, Rossini, Taddei, Poggi, Farinola, Passerini, Salvagnoli avvocato Vincenzo, Marzucchi, Del Greco, Francolini, Turchini, Piccinetti, Parlatore, Casanti, Bechi, Cini, Pini.

È letto ed approvato il Processo verbale dell'Adunanza ordinaria del primo del corrente Agosto.

Il Presidente riferisce come dal signor Giovan Battista Cosimini si richieda il parere dell'Accademia su di una macchina da lui inventata per la trattura della seta, i cui pregi dopo essere stati riconosciuti con un premio all'esposizione Toscana sono messi in dubbio dai fabbricanti. Il Presidente osserva non essere negli usi dell'Accademia emettere in simili casi un parere di cui essa si renda responsabile; potersi però rimettere la domanda del Cosimini ad una Commissione perchè ne faccia un rapporto: la Commissione vien composta del socio ordinario professore Antonio Targioni-Tozzetti, e del socio corrispondente professor Tito Gonnella.

Il socio Lambruschini legge un Rapporto intorno agli studj del sig. Guerin De Méneville sui bachi da seta affetti di calcino, sui quali eragli stata data commissione di riferire. Egli ha creduto necessario di premettere a questo esame la storia dell' apparire e distendersi di quella strana e tanto dannosa malattia, e dello studio fattone in Italia e in Francia avanti il Méneville, non che dei fatti accertati e delle più o meno fondate congetture. Rifacendosi dal Dandolo, ha esposto quello che si sapeva e si pensava avanti il libro del Bassi; e le discussioni eccitate in Lombardia da quel libro. E ha notato come le opinioni si dividessero in due parti: quelle dei seguaci del Bassi, che ripone intieramente in una pianta crittogama detta *Botrytis Bassiana* la causa e la sostanza della malattia del calcino; quella degli oppositori, i quali considerano quella muffa, o come sopravveniente alla malattia, o come concorrente a generarla, ma non capace di fare strage, se le buone regole di custodire i bachi siano osservate. Le cognizioni successivamente acquistate, e i varj aspetti che la questione è venuta pigliando sono dal nostro socio lungamente dichiarati, fino al punto in cui a questo difficile e importante soggetto cominciarono ad applicarsi i naturalisti francesi.

Allora egli ha chiesto di interrompere la lettura del suo Rapporto, per ripigliarla alla fine dell'Adunanza. Ma l'ora essendo già tarda, il Presidente ne ha rimesso la continuazione alla prossima Adunanza del Settembre.

Terminata quella lettura il socio ordinario Dottor Antonio Salvagnoli, a nome della Deputazione ordinaria, legge il Rapporto relativo al concorso dei premj Alberti conforme al Programma già pubblicato.

La Deputazione cui spetta secondo le costituzioni accademiche il conferimento dei premj, ebbe cura di recarsi da sè stessa, o d'inviare commissioni da lei no-

minate sui possessi dei concorrenti che vantavano miglioramenti agrarj, o negli stabilimenti dei concorrenti manifattori: onde verificati esattamente i fatti emettere potesse un giudizio con piena cognizione di causa. Penetrata poi dello scopo, che si ebbe il benemerito conte, la Deputazione ha stabilito il principio che nella concorrenza d'industrie diverse, e di miglioramenti e novità di differenti specie, il premio si dovesse a chi coi suoi fatti e col suo esempio avesse più contribuito al maggiore incremento della pubblica ricchezza in Toscana.

Posto questo principio, la Deputazione avrebbe senza esitare conferito il primo premio al Marchese Cosimo Ridolfi: risultando dai fatti, il di lui Istituto agrario di Meleto, e il pratico esempio dei miglioramenti da lui introdotti ed estesamente da altri imitati, aver dato possente impulso all'Agricoltura Toscana; e tale che alla scuola di Meleto si devono in pochi anni dei progressi che l'Agricoltura Toscana fatti non avea per secoli. E però riconoscendosi l'utilità somma arrecata dall'Istituto di Meleto, non che quella dell'Istituto Pisano, che può dirsi emanato dal primo, la Deputazione non nascondeva il suo dolore al vedere la Toscana priva di qualsiasi istituzione per l'insegnamento dell'agricoltura, or che anche l'Istituto Pisano è cessato. Avendo pertanto l'illustre proprietario di Meleto dichiarato, che egli volea soltanto fosse determinata l'influenza avuta dal suo Istituto, e che pago di ciò rinunziava al concorso, la Deputazione ha potuto conferire ad altri il primo premio.

L'arte di rimboscare i monti era affatto ignota fra noi, e ciò con danno gravissimo della montuosa Toscana. Ora il signor Carlo Siemoni Ispettore generale delle foreste del Granducato ha introdotto quest'arte, che possiam dire nuova per la Toscana, ed ha offerto

sugli Appennini l'esempio del facile rimboscamento dei monti con piante adattate alle condizioni locali, facendo nascere artificialmente e regolarmente le foreste sì d'abeto nostrale, che d'altre piante arboree nuove per noi. Egli ha inoltre migliorato in altri modi l'agricoltura di quei monti, perfezionando la rotazione agraria, e introducendo nuove piante da foraggio adattate a quel rigido clima. Quindi messosi fuori di concorso il marchese Ridolfi, la Deputazione riconoscendo la preferenza su tutti gli altri concorrenti per l'utilità arrecata doversi al signor Carlo Siemoni, a lui ha conferito il primo premio di scudi 60.

L'allevamento dei bachi da seta, e la lavorazione del latte vaccino sono due altre industrie importantissime, che negli ultimi anni han fatto notevoli progressi in Toscana. Si deve principalmente al signor Raffaello Lambruschini il progresso ottenuto nella prima di queste industrie. Egli da trenta anni si occupa indefessamente a trovare, e propagare coll'esempio e cogli scritti i buoni metodi; onde è pervenuto fino a creare una razza di bachi superiore per la qualità ad ogni altra finora conosciuta; ed i fatti dimostrano l'esempio da lui dato essere stato un grandissimo impulso al progresso di questa industria in Toscana. Aggiungendosi a questo titolo il perfezionamento da lui recato all'orecchio del coltro, la Deputazione ha creduto dovere conferire al signor Lambruschini uno dei secondi premj di scudi 30.

Si deve al Marchese Ferdinando Bartolommei il progresso nell'arte della lavorazione del latte vaccino. Colle sue perseveranti e diligenti cure egli è pervenuto a fabbricare nella sua fattoria delle Case il miglior formaggio ed il miglior burro che si conosca in Toscana, introducendo i metodi Lodigiani. Nè il suo è stato un semplice sperimento, bensì una industria nuova introdotta sopra larghe basi, fabbricando sino a 28000 libbre

all'anno di formaggio colla corrispondente quantità di burro. Il Bartolommei inoltre a questo titolo aggiunge quest'altro d'avere introdotto nella Val di Nievole la rotazione quadriennale alterna, e l'uso degli strumenti perfezionati. Onde la Deputazione giudicando la pastorizia di primaria importanza per la Toscana, e considerando ancora il secondo titolo, ha conferito al marchese Bartolommei il secondo premio di scudi 30.

Se altri due premj vi fossero stati la Deputazione li avrebbe conferiti al dottor Giuseppe Antonio Collacchioni, e al signor Luigi Del Puglia. Il signor Collacchioni si è distinto per le operazioni di colmate ed incanalamento eseguite sul Tevere, dando alla coltivazione considerevoli estensioni di terreno, e salvando il paese circostante dalle continue devastazioni del fiume. Il signor Del Puglia si merita particolar distinzione per le sue pratiche ricerche a trovare una lunga e più perfetta rotazione agraria, e pel suo felice successo nel tentare la rotazione quindicennale del Baron Crud; esempio imitabile da coloro che coltivano dei terreni per proprio conto. La Deputazione, dovendo avere in vista specialmente il merito comparativo, e ciò che col fatto ha dato maggiore incremento alla pubblica ricchezza in Toscana, non poteva dar la preferenza a questi due concorrenti sui primi; bensì li ha giudicati degni dell'*accessit* o *menzione onorevole*.

Finalmente ha dichiarato meritevoli di lode gli altri concorrenti, come meglio comparirà dal Rapporto che sarà pubblicato. Tutti costoro potranno presentarsi al nuovo concorso già aperto per l'anno 1853 agli stessi premj Alberti.

Dopo la lettura di questo Rapporto vien presentato all'Accademia per parte del socio ordinario cavalier Pietro Municchi, un grappolo d'uva di straordinarie particolarità, perchè fosse esaminato; il Presidente lo

rimette alla Commissione già creata per fare gli studj sull' attuale malattia dell'uva.

L'Adunanza è sciolta.

Adunanza ordinaria del dì 5 Settembre 1852.

Presenti il marchese Cosimo Ridolfi Presidente, cavalier Ubaldino Peruzzi Vice-Presidente, Raffaello Busacca Segretario degli Atti, marchese Luigi Ridolfi Segretario delle corrispondenze, ed i socj emeriti ed ordinarj, Amici, Lambruschini, Salvagnoli dottor Antonio, Bechi, Turchini, Passerini, Targioni-Tozzetti dottor Adolfo, Parlatore, Marzucchi, Rossini, Guerrazzi, Taddei, Poggi, Francolini, Farinola, Pini, Cini, Tabarrini.

È letto ed approvato il processo verbale dell'Adunanza straordinaria del 22 Agosto.

Il Segretario delle corrispondenze fa noto all'Accademia, che molte comunicazioni e notizie sono pervenute alla segreteria in relazione alla dominante malattia delle uve, e che di questo argomento occupandosi molto anche tutti i giornali che l'Accademia riceve, sopra di esso pure avrebbe dovuto quasi esclusivamente aggirarsi l'odierno suo rapporto. Essendochè peraltro esista una speciale commissione per lo studio di quell'importante soggetto, ad essa ha creduto il Segretario suddetto dover rimettere ogni relativo documento, procurando così che siano meglio coordinati i fatti nel loro insieme e meglio apprezzate e discusse le varie opinioni dei diversi scrittori.

Annunzia dipoi che pei giorni 26, 27 e 28 del corrente Settembre è stata convocata in Bagnacavallo

dall'istituto di Ferrara la seconda *festa agraria d'incoraggiamento con esposizione agricolo-industriale e concorso di bestiami*, alla quale è fatto invito all'Accademia di farsi rappresentare, per parte del nostro Socio corrispondente il signor professor Luigi Botter, direttore di quell'Istituto. Al quale proposito il Segretario propone, e l'Accademia approva, che siano invitati i nostri Socj corrispondenti conte Gaetano Recchi, e dottor Andrea Casazza a voler anche in quest'anno rappresentare l'Accademia a quella solennità agraria in unione al direttore stesso dell'Istituto Ferrarese.

Legge quindi il Segretario la nota delle opere pervenute in dono all'Accademia, dopo l'ultima Adunanza ordinaria precedente, non senza avvertire che di alcune di esse egli avrebbe voluto dar conto speciale; ma che le molte letture che debbono aver luogo in questa Adunanza non lo consentendo, egli si riserba a parlarne nel rapporto generale della corrispondenza, che la consuetudine vuole sia letto a fin d'anno nell'Adunanza solenne dell'Accademia.

Il Presidente presenta dei semi di *Sulla*, mondati e nettati col ventilatore: questa operazione, egli avverte, è molto utile, poichè il guscio ritarda la nascita della pianta, e nel nostro clima importa che la nascita preceda l'epoca dei geli. Però ha osservato la carta contenente quel seme essersi pel solo contatto macchiata di macchie oleose; ora sarebbe utile conoscere, se oleifero sia quel seme, e siavi tornaconto nell'estrazione di quell'olio. Una tale ricerca il Presidente commette al Socio professor Emilio Bechi.

Il Socio dottor Antonio Salvagnoli legge il Rapporto della Deputazione ordinaria, sul concorso al premio di scudi 100, più una medaglia d'oro aggiuntavi dall'Associazione Agraria di Grosseto, per chi introducesse nelle Maremme Toscane una macchina da treb-

biare, avente tre condizioni; 1.° Che fosse facilmente generalizzabile; 2.° Che battesse almeno 200 sacca di grano al giorno; 3.° Che la spesa della battitura non fosse più di una lira per sacco ridotto a magazzino. Unico concorrente è stato il cavalier priore Guido Giuntini, che a Parrina presso Orbetello introduceva una macchina inventata dal meccanico Giovanni Holliger: e l'Accademia ne commetteva l'esperimento ad una Commissione locale scelta tra i membri dell'Associazione Agraria di Grosseto.

Ora dal rapporto di questa Commissione risulta, che la macchina Holliger è stabile, ed abbisogna d'un capannone per conteneria; dessa è fornita d'un ventilatore. Il costo della sola macchina è di lire 11,900; il capannone costerebbe lire 5,000 per lo meno. La macchina richiede tre cavalli, e dieci uomini; dà 7 sacca di grano per ora, e quindi sacca 70 in dieci ore, qual si calcola l'ordinaria giornata di lavoro; la spesa per sacco risulta di lire 1. 3. 4. Mossa da questi risultati la Deputazione non ha potuto conferire il premio, poichè evidentemente la macchina pel suo enorme costo non è *generalizzabile*, e meno ancora soddisfa le altre due condizioni volute dal programma. Nondimeno è da osservare, che pel completo sgranellamento di tutte le spighe, e per la nettezza del grano, la macchina Holliger, dà un tre per cento di più nel prodotto che non si disperde, ed aumenta di 10 soldi circa il prezzo del grano che vien più netto; onde per questi ed altri riguardi è preferibile ai metodi ordinarj di battitura usati in Maremma. Quindi la Deputazione, non potendo conferire il premio per l'inadempimento delle condizioni, per quei pregi e per l'esempio dato, accordava al Giuntini la menzione onorevole.

Però la Deputazione ha spinto più oltre le sue ricerche. In Suvereto, per opera del signor Edmondo Her-

veyn si è già introdotta la macchina da trebbiare dell'inglese Garret, e la Deputazione ne richiedeva un rapporto ai Socj corrispondenti signori Luigi Mari e dottor G. B. Maruzzi, quantunque l'introduttore non si fosse presentato al concorso. Ora la macchina Garret, lodata all'esposizione di Londra, e già diffusa in Inghilterra, non ha ventilatore, ma nondimeno presenta rilevanti vantaggi su quella dell'Holliger. Poichè dessa è mobile; quindi non richiede apposito fabbricato, e può successivamente servire a più fondi; il suo costo non è che di lire 3,100, abbisogna di due cavalli e di otto uomini, dà il prodotto di dieci sacca l'ora, colla spesa di lire 0. 11. 3 a sacco.

Inoltre avverte la Deputazione, altra macchina da trebbiare, inventata dai signori Tenaud e Cotz, essersi introdotta in Francia. Mobile ancora è questa macchina, ma è mossa da una macchina a vapore della forza di due cavalli, e vien servita da dieci uomini. Il suo costo, compreso la macchina a vapore, e portata fra noi, non sarebbe maggiore di lire 6000; ma il suo prodotto è superiore a quello di qualsiasi altra macchina finora conosciuta, battendo 27 sacca di grano per ora, colla spesa totale di 11 soldi per sacco.

Finalmente, avute presenti queste considerazioni, e sempre più penetrata dell'importanza dell'argomento, la Deputazione proponeva all'Accademia, che l'intero premio Alberti di scudi 200 venisse offerto a chi pria della fine del Maggio 1853, introdurrà nella Maremma Toscana una macchina da trebbiare, facilmente generalizzabile, che batta almeno 16 sacca di grano per ora, con una spesa minore d'una lira.

La deliberazione su questa proposta veniva rimessa all'Adunanza privata.

Il Socio Lambruschini continua la lettura del suo rapporto intorno agli studj del sig. Guérin de Méneville,

sui bachi da seta affetti di calcino. Egli tesse la storia delle osservazioni e teorie dei Francesi, dopo che la traduzione dell'opera del Bassi induceva la Società reale d'Agricoltura di Parigi a promettere un premio a chi avesse trovato rimedj al mal del calcino. Gli scrittori Francesi, secondo il Lambruschini, sieguono presso a poco il concetto del Bassi, ammettendo che la muffa costituisca da sè sola la malattia senza altra condizione precedente fuorchè l'umidità e il calore. Nondimeno i fatti da loro osservati, mentre confermano quanto vi ha di vero nelle osservazioni del Bassi, diedero nuovi argomenti ai suoi oppositori, per ciò che vi ha d'immaginario nella sua teoria. Il Lambruschini intanto, fermandosi specialmente al Méneville, parla delle di lui osservazioni sul sangue dei bachi ammalati, e della sua teoria secondo la quale al terminar della vita s'avvera un mutamento chimico-fisiologico, che trasformando gli elementi animali in vegetabili, produce la botrite. Conseguenza di tale teoria sarebbe, osserva il Lambruschini, un divieto assoluto d'allevar bachi da seta. Poichè tutte le farfalle morrebbero di botrite, o la produrrebbero morendo; ed essendo impossibile preservarsi dal contagio, l'arte del bacajo non sarebbe più possibile. Però la pubblicazione del libro del Grassi costringeva il Méneville a modificare le sue idee. Il Grassi, sottoponendo il corpo del baco all'analisi chimica dimostrava, essere nello stato alcalino il baco sano, passare allo stato neutro, la crisalide, indi giungere all'acidità al trasformarsi in farfalla. È l'estrema acidità d'una vescichetta particolare alle farfalle, quella che dà alimento alla botrite, e da questa stessa circostanza il Grassi è indotto a negare il contagio. Però il Guérin, accogliendo le osservazioni del Grassi, senza rinunziare al preconcetto del contagio, afferma che il calcino può venire per una alterazione interna

spontanea, e può venire dalle sporule penetrate nella pelle e nella trachea del baco. Così si è venuti ad ammettere, esser necessaria una modificazione negli umori del baco per generarsi la muffa, e la idea del contagio ha bisogno di attribuire alla stessa botrite la facoltà di operare questa modificazione. Ora questa facoltà, dice il Lambruschini, è vera nel caso dell'artificiale inoculazione, ma non è punto provata in quello della naturale dispersione delle sporule.

Dopo queste osservazioni il Lambruschini passa a dire l'opinione, che la sua esperienza gli ha fatto adottare. Tutte queste speculazioni dei dotti, egli dice, non sono d'accordo coi fatti della pratica. Il calcino si conosce soltanto dove per la grande quantità o per altra cagione i buoni precetti non si osservano: dove vi ha nettezza, dove l'aria e lo spazio non mancano, il calcino è ignorato. Alle tante testimonianze egli aggiunge la sua esperienza di 30 anni: le sue bigattiere non hanno mai sofferto del calcino; soltanto dopo diligenti ricerche ha alle volte ritrovato qualche baco infetto, ma mai il male vi si è propagato. Questi fatti mostran da sè soli, che la teoria del contagio è falsa; e conchiude col Grassi che il calcino non è un male che possa spaventare chi segue i precetti dell'arte. Il Lambruschini quindi considera l'argomento, per quel lato che solo indirettamente può importare all'arte del bacajo; per le nuove scoperte, cioè, a cui nuove osservazioni posson condurre la scienza, e che possono interessar la pratica.

Con questo scopo egli proponeva una Commissione fosse nominata, che fatti nuovi studj sulla parte ancora oscura dell'argomento, ne riferisse all'Accademia.

Il Presidente commendando l'elaborato rapporto del socio Lambruschini nominava a questa Commissione i

umidi e borraccinosi, e che si mostrano dopo la caduta delle pioggie sul finir dell'estate o nel principio dell'autunno. Esse hanno formato l'oggetto degli studj e delle ricerche dei naturalisti; in grazia principalmente di alcuni filamenti interni, fatti come tante specie di coroncine, dotate di un movimento di vibrazione, per cui alcuni hanno considerato a preferenza i nostoc come spettanti al regno animale. I collemi però presentano alcune scodelle che i botanici chiamano *teche*, racchiudenti le spore che riproducono la pianta, come è proprio dei licheni, mentre i nostoc ne sono privi, e per questo i naturalisti li hanno collocati tra le alghe. La signora Fiorini, lasciando da parte per il momento quanto riguarda il movimento delle coroncine dei nostoc, sostiene la identità della composizione di questi con quella dei collemi, come hanno già opinato valenti botanici, e ne deduce una conseguenza che nessuno ne ha finora tirata, cioè che i nostoc rappresentano solo lo stato di non completo sviluppo dei collemi, e che debbono quindi essere tolti dalle alghe, e degradati dall'onore di specie e di generi distinti, ai quali sono stati ingiustamente elevati dai botanici. L'autrice assicura di avere seguito lo sviluppo dei nostoc sul Colosseo e altri monumenti di Roma, ed osservato che essi ora vi rimanevano in uno stato d'imperfetto sviluppo, quando trovavano ivi condizioni poco favorevoli al loro svolgimento; e passavano allo stato di collema, quando invece trovavano principii più analoghi a questo. La signora Fiorini si propone di occuparsi in seguito della riproduzione dei collemi.

Nota delle Opere presentate all'Accademia nell'Adunanza del dì 5 Settembre 1852.

**Biasoletto professor Bartolommeo*. Prelusione di riapertura alle pubbliche lezioni domenicali d'economia rurale.
— Discorso di apertura delle lezioni di Botanica per l'anno 1852.
— Studj intorno la malattia dell'uva.
**Bizio professor Bartolommeo*. Circa il modo onde sono da vedersi i fenomeni capillari ec.
— Dinamica Chimica. Tom. I, parte 2.ª e 3.ª
Campagna Giuseppe. Psiche svenuta, Statua del Tenerani. Canzone. (Dono dell'Accademia Pontaniana di Napoli).
**Cazalis-Allut*. Quelques observations sur les collections de vignes;
— De l'influence de l'acte de la fécondation sur les arbres fruitiers et les vignes.
Deregis Ab. Giovanni. Sopra gli strumenti d'osservazione ed indicazione continua.
**Mariantni professor Stefano*. Sull'azione magnetizzante delle correnti elettriche momentanee. Memoria X.
Mariantni Pietro Domenico. Sopra un fenomeno che si osserva nelle calamite temporarie.
— Sopra l'aumento di forza assorbente di un'elice elettrodinamica quando è circondata da un tubo di ferro.
Mariotti Filippo. Elogio del cavalier professor Luigi Calamai.
**Monti Coriolano*. Dell'andamento più conveniente per la ferrata vertebrale nell'Umbria e nelle Marche.
— Stime campestri, in tre fascicoli.
Purgotti Sebastiano. Lettere filosofiche, principalmente riguardanti l'elementare insegnamento delle scienze esatte.
**Rosnati professor Bartolommeo*. Tavole sinottiche di storia naturale.
Zobi Antonio. Storia civile della Toscana dal 1738 al 1848. Libro 4.°, 5.°, 6.°, 7.°, 8.°, 9.°, 10.° (dono dei signori Cini e Molini).
Raccolta di Economisti Toscani, vol. 4 pubblicati per cura di Giuseppe Ponsi (in Cambio di due esemplari delle opere agrarie dei Soderini di cui l'Accademia è proprietaria). Firenze Tipografia Nicola'.
Notizie de' lavori dell'Accademia Pontaniana per gli anni 1845, 46 e 47.
— Per il primo semestre dell'anno 1851.
Atti dell'Accademia Pontaniana. Vol. VI, Fasc. 1.° e 2.°
Alla Memoria di Francesco Maria Avellino gli Accademici Pontaniani.

Annuario dell' I. e R. Instituto geologico centrale di Vienna anno II, num. 4.
Annali di Agricoltura Siciliana redatti per istituzione del principe Castelnuovo. An. I, Trim. 2.° 3.° e 4.°
Giornale di Veterinaria della regia scuola di Torino. An. I, Fasc. 3.°
Annali ed Atti della Società Agraria Jesina num. 8 a 12.
Letture di Famiglia. An. III, Fasc. 12.° An. IV, Fasc. 1.°
Giornale Agrario Toscano num. 105.
Giornale di Veterinaria. An. I, Fasc. 4.°
Giornale della Società d'Istruzione e d'educazione di Torino An. IV, Fasc. 1 a 6. (In cambio dei nostri rendiconti accademici).
Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse num. 115.
Le Bon Cultivateur ec. An. 1851, num. 12. An. 1852, num. 4, 5, 6.
Il Cimento, rivista di scienze, lettere ed arti. An. I, Fasc. VI.
Archivio Storico Italiano. Dispensa XL e XLI.
Bullettino delle scienze mediche di Bologna. (Maggio, Giugno e Luglio 1852).

Adunanza straordinaria pubblica del dì 19 Settembre 1852.

Presenti il Marchese Cosimo Ridolfi presidente, cavalier Ubaldino Peruzzi Vice-Presidente, Raffaello Busacca Segretario delle Corrispondenze, ed i Soci ordinarj Bechi, Pini, Thouar, Poggi, Capei, Turchini, Del Greco, Salvagnoli-Dott. Antonio, Tabarrini, Piccinetti, Farinola.

È letto ed approvato il Processo Verbale dell'Adunanza ordinaria del dì 5 corrente.

Il segretario degli Atti fa noto aver ricevuto lettere dei signori Carlo Siemoni, Marchese Ferdinando Bartolommei, Raffaello Lambruschini, colle quali ringraziano l'Accademia pei premj loro conferiti nel Concorso ai premj Alberti: ugual lettera di ringraziamento è stata indirizzata dal sig. Dott. Giuseppe Collacchioni per la menzione onorevole avuta nello stesso concorso. Indi lo

stesso segretario annunzia come il sig. Carlo Siemoni soddisfatto dell'onore riportato abbia fatto dono al Comitato per la formazione di una Società d'Orticultura dell'intero ammontare del suo premio di scudi 60; parimente il marchese Bartolommei ha donato allo stesso Comitato due terze parti, cioè scudi 20, del suo premio di scudi 30, destinando il rimanente a benefizio degli uomini addetti alla sua cascina. Finalmente avendo l'Accademia destinato allo stesso oggetto gli scudi 60 del premio Alberti per la macchina a trebbiare, che non si è potuto conferire, più scudi 20 dello stesso legato Alberti che eran rimasti senza destino, ed abbisognando per questa destinazione eccezionale l'assenso del Conte Mario Mori-Ubaldini Degli Alberti, il segretario annunzia avere l'onorevol Conte consentita la proposizione dell'Accademia, che detta somma di scudi 80 sia destinata a premj da darsi ad oggetti di vera pubblica utilità nella prossima Esposizione di prodotti d'orticultura. Avendo poi il segretario data partecipazione di questi fatti al Presidente dell'anzidetto Comitato ha dal medesimo avuto la seguente lettera.

« Pregiatissimo Signore.

« La partecipazione ond'ella mi onora in data del « dì 10 stante, fa sempre più manifesto il costante amore « della Illustre Accademia de' Georgofili per ogni im- « presa di pubblica utilità, e segnatamente per quella « da lei di recente promossa mercè la nomina di una « commissione, cui mi pregio presiedere, collo scopo « di procurare la formazione di una Società d'Orticul- « tura Toscana. Della gratitudine e della ammirazione « di questa io mi rendo interprete presso l'Accademia « stessa, non solo per la generosa e splendida offerta « che da lei direttamente proviene, ma ben'anche per

« l'impulso dato col suo nobile esempio a quei bene-
« meriti, i quali avendo raggiunta l'ambita sodisfazione
« di conseguir premj da lei degnamente compartiti, ne
« hanno fatta in tutto o in parte la cessione a favore
« dell'esperimento prossimo ad intraprendersi di una
« esposizione d'oggetti di orticultura e di giardinaggio.
« Questi stessi sensi di riconoscenza saranno pur da me
« fatti presenti in nome della summentovata commis-
« sione ai singoli contribuenti menzionati nella lettera
« officiale da lei cortesemente indirizzatami, e sarà posto
« ogni studio affinchè l'esito della impresa corrisponda
« congruamente alle intenzioni di chi tanto liberalmente
« l'ha promossa e coadiuvata.

« Mi confermo con pienezza di considerazione

« Di V. S. Ill.

« Firenze 15 Settembre 1850

« Devotissimo

« Carlo Torrigiani ».

Il Socio Vice-Presidente cav. Ubaldino Peruzzi legge una sua relazione intorno ad una delle opere recate in dono all'Accademia dal prof. Corridi, intitolata: *Rapport sur la production et l'emplei du sel en Angleterre par M. Milne Edwards membre de l'Institut de France.* Prima di prendere in esame le singole parti di questo importante lavoro, il Relatore stima opportuno avvertire che quel Rapporto diretto al ministro del Commercio della Repubblica francese è alquanto informato dello spirito di quel Governo contrario ad ogni riforma sull'imposta del sale; perlochè vi si osserva uno studio per avventura soverchio nell'attenuare la importanza dei fatti constatati in Inghilterra, i quali esser potrebbero efficaci argomenti per gli avversarj di quella tassa. Passa quindi in rivista i dati preziosissimi raccolti dal sig. Milne-Edwards intorno al progressivo

aumento della produzione del Sale in Inghilterra, alla sua esportazione, al consumo di quella sostanza per il vitto umano, alle sue applicazioni nelle varie industrie; e finalmente molto si trattiene sull'uso del sale come ingrasso delle terre, e come nutrizione o rimedio igienico per gli animali. Tutti questi dati, raccolti comparativamente per le epoche anteriori alla soppressione della tassa del sale in Inghilterra e per quelle posteriori a tal misura, porgono argomento di studio intorno agli effetti di quella tassa ed ai risultati della sua soppressione.

Infine, dopo aver parlato delle esperienze raccolte dal sig. Milne-Edwards, dei pochi ed incerti resultati ottenuti in Inghilterra dall'impiego del sale in agricoltura, e dei buoni effetti che questa sostanza ha prodotto nei bestiami, conclude il Relatore Peruzzi coll'eccitare i Toscani a tentare nuove esperienze in questo proposito per determinare il vantaggio, che dall'uso del sale potrebbe trarre l'agricoltura e la pastorizia nel nostro paese.

Terminata questa lettura, il Prof. Filippo Pacini, Socio Corrispondente di questa Accademia, onde prender data di un suo lavoro nei nostri *Rendiconti Accademici*, legge una Memoria intitolata: *Sulla struttura intima dell' organo elettrico del Gimnoto e di altri pesci elettrici, sulle condizioni elettromotrici di questi organi, e loro comparazione a diverse pile elettriche.*

Dovendo questa memoria, come ci ha annunziato l'Autore, esser pubblicata prossimamente nella *Gazzetta Medica italiana, federativa Toscana*, perciò noi ci limiteremo a riportare le seguenti proposizioni che trovansi ampiamente sviluppate in questa Memoria, illustrata con belle figure.

1.° L'organo elettrico del Gimnoto si compone essenzialmente di diaframmi successivi e paralelli come

nella Torpedine ed altri pesci elettrici eccettuato il Siluro; nel quale i diaframmi elettrici invece di succedersi paralellamente si intersecano fra loro formando le pareti di una infinità di alveoli ottaedri.

2.° I diaframmi elettrici della Torpedine ed altri pesci sono costituiti ciascuno da una semplice lamella; invece nel Gimnoto ciascun diaframma elettrico si compone di due parti diverse, sovrapposte a distanza, cioè il *corpo cellulare*, *e la lamella fibrillare*, che sta sotto o dietro al precedente.

3.° Il corpo cellulare è una grossa lamina di natura particolare, sulle due superfici della quale si elevano una infinità di *cellule*, distinte in *superiori* ed *inferiori*; le quali sono destinate ad aumentare quelle due superfici. Le *cellule superiori* essendo più sviluppate riducono 5 a 6 volte più grande la superficie da cui sorgono; le *cellule inferiori* presso a poco la raddoppiano.

4.° *Il corpo cellulare e la lamella fibrillare* di ciascun diaframma elettrico rappresentano insieme una *coppia voltiana*; nella quale il corpo cellulare costituisce l'*elemento positivo*, e la lamella fibrillare rappresenta l'*elemento negativo*.

5.° I nervi dell'organo elettrico del Gimnoto si distribuiscono soltanto nella lamella fibrillare, rappresentante l'*elemento negativo*, come nella Torpedine si distribuiscono soltanto sulla superficie inferiore o *negativa* di ciascun diaframma.

6.° Due fluidi distinti e di natura diversa riempiono gl'intervalli delle diverse parti dell'organo elettrico del Gimnoto, cioè: il *fluido sotto-cellulare* interposto fra il corpo cellulare e la lamella fibrillare di un medesimo diaframma; e il *fluido sopra-cellulare*, interposto fra un diaframma e l'altro successivo.

7.° Il *fluido sopracellulare* costituisce dunque il terzo elemento *conduttore* fra una coppia e l'altra; mentre il

fluido sottocellulare costituisce l'*elemento negativo* formando col corpo cellulare la vera *coppia voltiana*.

8.° La *lamella fibrillare* limitando il fluido sottocellulare non cessa di rappresentare la superficie *negativa* di ciascun diaframma: ma in realtà questa lamella invece di essere un elemento elettromotore, non ha altro ufficio che quello di tenere separati i due fluidi accennati non altrimente che il *setto poroso* di creta nelle pile di Bunsen e di Grove: sostenendo al tempo stesso la espansione dei nervi nel piano di contatto dei due fluidi, comunicanti a traverso alle maglie che formano le sue fibrille.

9.° L'organo elettrico della Torpedine, per la semplicità dei suoi diaframmi non è che una *pila binaria*, come la *pila secondaria di Ritter*, o quella di *Zamboni*, o finalmente quella *termo-elettrica*. In queste pile binarie uno dei due elementi per la diversa condizione in cui si trovano le sue superfici di contatto fa l'ufficio di *coppia voltiana*, mentre l'altro elemento costituisce il *conduttore*. La differenza essenziale di queste diverse pile consiste nella loro respettiva *condizione elettromotrice*: così nella *pila secondaria di Ritter* la condizione elettromotrice è una *differenza di alterazione molecolare* avvenuta sulle superfici di contatto dopo che questa pila sia stata posta nel circuito di una pila voltiana; nella *pila binaria di Zamboni* la condizione elettromotrice è una *differenza di estensione* delle superfici; nella *pila termo-elettrica* è una *differenza di temperatura*; finalmente in quella *della Torpedine* è una *differenza di innervazione* per la diversa distribuzione dei nervi sulle superfici di ciascun diaframma.

10.° L'organo elettrico del Gimnoto riunisce tre diverse specie di condizioni elettromotrici, cioè:

1.° Quella della *pila binaria di Zamboni*, per la maggiore estensione della superficie positiva aumentata

dalle cellule superiori, in confronto di quella negativa, rappresentata dalla lamella fibrillare;

2.ª Quella della *pila binaria della Torpedine* per la distribuzione dei nervi sulla superficie negativa soltanto;

3.ª Finalmente quella della *pila ternaria di Volta* per la duplice natura dei diaframmi elettrici; d'onde resulta la serie voltiana di tre elementi, cioè: il *fluido sottocellulare*, o elemento *negativo;* il *corpo cellulare*, o elemento *positivo;* il *fluido sopracellulare* o elemento *conduttore*. Non perciò l'organo elettrico del Gimnoto cessa di essere sottoposto alla volontà dell'animale, giacchè la eterogeneità delle diverse sostanze organiche è troppo tenue, per esser capace di eccitare una sensibile elettricità senza l'influsso nervoso.

Terminata questa lettura il Segretario degli Atti legge una memoria del Socio Ordinario professor Gaspero Mazzi, intorno ad una pioggia di terra avvenuta in Siena e nel Val d'Arno superiore. Accennato lo stato atmosferico durante l'avvenimento di questa meteora in Siena, il professor Mazzi dà i risultati ottenuti dall'analisi della materia caduta. Una sostanza organica indeterminata, la calce e l'allumina allo stato di combinazione, l'ossido di ferro e la silice in minutissimi cristalli furono i resultati della sua analisi. Indi l'autore passa a dar la spiegazione scientifica del fenomeno. Egli rammenta i rapporti fisici che passano tra il cerchio atmosferico ed il globo terrestre, ed il movimento molecolare da questo a quello e viceversa; onde dovendosi mantener l'equilibrio, le meteore ordinarie o straordinarie sono il mezzo con cui vengonsi a correggere le parziali aberrazioni che lo infrangono. Questa spiegazione generale delle meteore è applicabile al caso particolare di quella dall'autore descritta. Egli distingue le meteore in terrestri, infra-atmosferiche, ed extra-

atmosferiche, ed annovera fra le meteore terrestri quella da lui esaminata. Ed invero è facile l'intendere, come la sostanza raccolta dopo quel fenomeno, avendo guadagnato le elevate regioni dell'atmosfera, e vinta per un tempo colla forza delle correnti aeree quella della sua specifica gravitazione, diminuitasi in seguito questa forza impellente dovea per la stessa legge di gravitazione fare ritorno alla superficie terrestre da cui era partita.

L'Adunanza è sciolta.

PROGRAMMA PER UN PREMIO

La tribbiatura del grano si fa generalmente nelle Maremme Toscane per mezzo delle cavalle, sistema non solo molto costoso, ma che per la sua imperfezione disperde gran parte del prodotto, e deteriora la qualità di quello che resta; quindi sarebbe un immenso benefizio reso alla produzione nazionale ed alla Maremma, che fosse sostituita ai mezzi sinora usati una macchina a tribbiare, tal che possa facilmente esser da tutti adottata, e che esente sia dai sopraccennati inconvenienti.

Quindi l'Accademia dei Georgofili, mossa dal desiderio di promuovere quanto può esser più utile all'Agricoltura Toscana, nel 1851 prometteva un premio da conferirsi nel 1852, al primo introduttore d'una macchina a tribbiare nelle Maremme, e che soddisfatto avesse alle condizioni di spesa e di quantità del prodotto dal suo programma indicate.

Or non avendo potuto conferire quel premio, perchè le anzidette condizioni non furon tutte pienamente soddisfatte, l'Accademia stessa, sempre più penetrata dell'importanza dello scopo, nell'Adunanza privata del 19 Settembre ha determinato di rinnovare lo stesso concorso pel 1854. Quindi un premio di scudi 120, da prelevarsi dal legato per premj lasciato all'Accademia

dal benemerito cittadino Conte Leon Battista degli Alberti, sarà conferito a chi introducesse nelle Maremme Toscane una macchina a tribbiare che soddisfi le seguenti condizioni.

1.° Che la macchina, pel suo prezzo e pei vantaggi che offre, possa facilmente dalla generalità dei possidenti maremmani adottarsi;

2.° Che batta non meno di 16 sacca di grano per ora.

3.° Che la spesa per ogni sacco ridotto a magazzino sia minore di una lira.

I concorrenti al premio dovranno annunziare al Segretario degli Atti dell'Accademia l'avvenuta introduzione della macchina prima del 31 Maggio 1853. Il premio sarà conferito nel seguente anno 1854, il dì 28 Giugno, giorno onomastico del benemerito testatore conte Leon Battista degli Alberti.

L'Accademia tanto più si augura che tal benefizio sarà arrecato alle Maremme, quanto che ormai può dirsi, che per le macchine a tribbiare recentemente inventate all'estero, le difficoltà tecniche si siano superate.

Ottobre, Novembre e Dicembre 1852

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
di M. Collini e C.

PARTE ISTORICA

ADUNANZA SOLENNE

del dì 26 *Dicembre* 1852.

L'adunanza è presieduta dal presidente Marchese Cosimo Ridolfi.

Il Segretario degli Atti legge il suo rapporto sugli Studj accademici dell'anno 1852, non che su tutti i fatti relativi all'Accademia avvenuti nell'anno medesimo.

Il Segretario delle corrispondenze legge il suo rapporto sulla corrispondenza accademica dell'anno stesso.

Indi il socio ordinario Avvocato Marco Tabarrini legge una sua necrologia del socio emerito Direttore Emanuelle Repetti.

Il Segretario degli Atti legge l'elogio necrologico del socio emerito Prof. Luigi Calamai.

Il Presidente annunzia, che il rapporto della Deputazione ordinaria sul concorso a un premio promesso dall'Accademia, pel miglior manuale sull'uso del sale nella pastorizia e nell'agricoltura, sarà letto in altra adunanza, abbisognando alla Deputazione ulteriori studj per emettere il suo voto. Essendo l'ora avanzata vien parimente rimessa ad altra adunanza la necrologia del socio emerito Prof. Ab. Domenico De' Vecchi da leggersi dal Segretario delle corrispondenze.

L'Adunanza è sciolta.

Rapporto generale del Segretario delle Corrispondenze, letto nell'Adunanza solenne del 26 Dicembre 1852.

Voi udiste, o Signori, con quale e quanta solerzia di studj abbia l'Accademia nostra trascorso l'anno che ora sta per entrare nel dominio del passato, e certo non dovè sfuggire alla vostra attenzione come a dare esca ed eccitamento ai lavori accademici, concorresse utilmente per la sua parte la nostra corrispondenza. Ma poichè la storia di questo concorso esteriore alla sociale e scientifica vocazione dell'Accademia non poteva tutta rientrare nei limiti dal proprio ufficio assegnati al mio egregio collega; consentite, o Signori, che io completi da questo lato e come io sappia meglio la di lui dotta relazione, onde i resultati di quella combinata operosità siano oggi qui ricordati nel loro insieme, e perciò appunto, meglio apprezzati.

Quanto copiosi siano stati in quest'anno i frutti della corrispondenza, piuttosto che il mio odierno discorso debbono bastare a constatarlo i rapporti mensuali da me presentati nelle ordinarie adunanze dell'Accademia; che il passarli tutti nuovamente in rivista, opera sarebbe troppo lunga e tediosa, e cui toglierebbe la unità necessaria l'estrema varietà degli argomenti. Quelli d'altronde tra questi che menzionati allora per la diretta utilità di cui apparver capaci, non formarono altrimenti oggetto speciale dei nostri studj, o non furono per l'Accademia occasione a spiegare in un determinato senso la sua propria influenza, ebbero già bastante pubblicità, e superfluo riuscirebbe tornar qui a parlarne. L'indole invece e lo scopo di quest'annua nostra solennità, m'impone, o Signori, il dovere di gettare almeno

di volo un fugace sguardo retrospettivo, sopra quel più ristretto cerchio di argomenti nel quale s' incontrarono e si prestarono ajuto, come nel campo della comune attività, lo zelo dell'Accademia ed il fervore dei suoi corrispondenti; imperocchè oggi si debba specialmente mettere in luce ciò che l' istituzione nostra abbia nell'anno operato a benefizio e decoro del paese, e ciò che di meglio le fosse dato raccogliere a quel medesimo scopo dalle sue costanti ed indefesse premure.

Diverse memorie pervenute manoscritte all'Accademia fecero ottima testimonianza del pregio in che si tengono generalmente i suoi giudizj, e debbono da me esser ricordate in primo luogo. Due di esse furono dalla Deputazione accademica giudicate meritevoli di essere accolte nei nostri Atti; ed invero bene a ragione, comecchè ai più vitali ed importanti interessi si riferissero tra quelli che per proprio instituto ebbe sempre a cuore di promuovere il nostro consesso. Io alludo con queste parole alla memoria del Ruschi sulla cartiera della Lima presso S. Marcello, ed all'altra del Puglia sulla propria intrapresa agraria di Nugola: due bei resultati veramente da proporre in esempio, e degni di essere sotto diversi aspetti additati all'attenzione del pubblico.

Ma qual stella maligna volle mai che la memoria di un tristissimo evento, dovesse per sempre amareggiarci quella patria compiacenza che in noi aveva suscitata la bella relazione del Ruschi; e perchè dovrò io rinnuovare il cittadino dolore per una perdita irreparabile, qui dove abbiamo dovuto compiangerla quasi fraterna sventura, qui dove le mie parole troveranno un eco dolente nel cuore di amato e riverito collega? Pur io non mi ritrarrò certamente, o Signori, dal compire il mesto ufficio che la circostanza m'impone; e poichè volle il destino che allo stabilimento industriale della Lima e più anche alle speranze ed al bene della patria dovesse

tanto prematuramente esser tolto l'intelligente e benefico direttore che al suo florido stato attuale aveva saputo condurlo, non sarà mai che dalla debol mia voce non si porga oggi alla memoria di Tommaso Cini un tributo di lode cui darà, o colleghi, quanta forza gli è giustamente dovuta il vostro unanime consentimento. Imperocchè, quando a forza di premure e di perseveranza una intrapresa industriale di quella imponenza ha potuto stabilirsi e crescere a prospera vita, non all'ombra dei privilegi ed a carico di tutti, ma sotto il regno della libera concorrenza, per la quale a vantaggio universale si volgono li stessi privati profitti; quando l'ingegno e li studj indefessi di chi la dirige hanno saputo trionfare di tutte le tecniche difficoltà che la concorrenza appunto pone ogni giorno a risolvere; quando infine in mezzo a queste cure gravissime, anche le voci del cuore ed i suggerimenti della più efficace filantropia sono ascoltati, e nella grandiosa officina il miglioramento morale della classe operaja quasi sembra lo scopo primario ed è certo il maggior benefizio; io non saprei davvero quali possano dal cittadino addursi titoli migliori di questi alla stima ed alla gratitudine del suo paese. E tali furono quelli che lungamente assicureranno al nome del Cini questa bella ricompensa, e che oggi dovevansi da me quì ricordare, poichè l'occasione se ne presentava propizia.

Certo non di egual peso vorranno da me asserirsi i meriti del Puglia per la ben condotta gestione rurale, di cui egli intese render conto all'Accademia nella sua memoria. Pure, finchè siano in pregio lo zelo e la intelligenza coi quali si tenti l'applicazione dei sani principj agronomici al miglioramento delle invalse pratiche campestri, e finchè la parlante scuola dei fatti si abbia per la più efficace a diffondere i buoni precetti dell'arte, dovrà da tutti apprezzarsi quanto si operò dal Del Puglia;

ed i resultati da lui ottenuti ed esposti nel suo rendiconto, appariranno meritevoli d'attenzione qual sicura conferma delle speranze che nell'avanzamento dell'agricoltura possono riporsi in Toscana per il progressivo accrescimento della sociale prosperità. Ed in questo senso appunto dovè molto influire sul favorevol giudizio della Deputazione accademica il pensiero, che la pubblicazione della memoria in discorso anco indirettamente avrebbe giovato alla causa del progresso agrario tra noi, eccitando i proprietarj toscani a seguire il nobile esempio del Marchese Edoardo Dufour Berte, che al Puglia affidando la gestione della sua tenuta di Nugola ed in lui riponendo intiera fiducia, lasciavagli libero il campo alle innovazioni, e con grande larghezza davagli i mezzi necessarj a condurle a buon fine. Nelle mani infatti dei possidenti stanno esclusivamente in Toscana le sorti dell'agricoltura, poichè tra noi non abbiamo la classe dei fittajuoli di terre, alla quale altri paesi debbono i progressi della cultura se non la prosperità del coltivatore. Quì se al favore delle circostanze, corrispondesse una volta l'attitudine a trarne profitto; se il proprietario intendesse che nel sistema agrario dominante in Toscana a lui solo può spettare l'iniziativa dei rurali miglioramenti; se infine il rivolgersi dei capitali alle intraprese agrarie incontrasse maggiori facilità, qui potremmo vedere insieme combinati con rarissimo accordo l'universale benessere e la più spinta perfezione dell'Arte.

In queste medesime sentenze già mi conduceva l'esame della memoria inviata manoscritta all'Accademia dal sig. Giuseppe Toscanelli, nella quale alcuni mali dell'agricoltura in Toscana si lamentavano, ed i mezzi per ovviarvi si esponevano. E non dissimili da quelle erano le conclusioni del rapporto, che il collega nostro Dottor Antonio Salvagnoli presentava all'Accademia sulle memorie del sig. Alinari, che il miglioramento agrario delle

Maremme Toscane prendevan di mira. Anche egli infatti ebbe a raccomandar specialmente la sorte di quelle importanti provincie alle cure assidue dei grandi proprietarj, i quali debbon guardarsi dal disperdere in vani tentativi i loro mezzi; conciossiachè non sia dato in quelle tanto diverse condizioni importare bruscamente il sistema colonico, ma debbasi specialmente fidare nella potenza riformatrice della gran cultura, la quale tanto più facilmente si presta col sussidio di sufficienti capitali e guidata dalla scienza agronomica, a prontamente innovare i sistemi rurali che l'esperienza abbia condannati.

Questi voti pertanto che concordi si emettevano in seno dell'Accademia, non dovevano apparire troppo prematuri; ed anzi in quest'anno stesso molti fatti a noi si rivelavano, i quali debbono considerarsi come un sicuro avviamento alla loro piena realizzazione. A me non spetta ricordar quì partitamente le resultanze del concorso generale aperto dall'Accademia per i miglioramenti agrarj compiti in Toscana nell'ultimo triennio, nè le altre che ottenne in Maremma il programma per l'introduzione in quella provincia di una macchina trebbiatrice. Però quanto piaccia richiamarle alla mente, si dovrà riportarne la parte maggiore all'influenza diretta dei proprietarj, o a quella indiretta, ma non meno efficace, che è loro dato di esercitare colla scelta di buoni agenti di campagna, dei quali solo potrà essere bastantemente incoraggita la formazione, quando se ne veda quanto è giusto apprezzata la capacità

I primi passi sono adunque segnati e sopra una scala assai estesa nella via degli agrarj miglioramenti; nè credo possa omai arrestarsi l'incominciato movimento, che anche in ciò è la Toscana singolarmente favorita dall'ordinaria montatura delle nostre rurali amministrazioni, la quale grandemente si presta alla diffusione dei nuovi sistemi che in alcune di esse si adottano.

Anche ad un'altra interessante relazione dette luogo la corrispondenza accademica, quando l'avviso trasmessoci dal sig. Principe Demidoff della importazione per esso fatta in Toscana di alcune migliorate razze inglesi di animali domestici che egli voleva generosamente destinate al miglioramento delle nostrali, determinò l'Accademia a deputare una speciale commissione a visitare le di lui stalle di S. Donato. Non poteva infatti quel provvido pensiero passare inavvertito per l'Accademia, nè mancar gli doveva per parte nostra quell'appoggio morale ed anche quell'effettiva cooperazione che valer potessero ad assicurarne la riuscita, per quanto almeno le circostanze del paese nostro lo consentissero. E benissimo fu dalla commissione risposto a queste intenzioni dell'Accademia; poichè nella presentataci relazione furono da essa con molta dottrina dichiarati ed apprezzati i pregj distintivi delle nuove razze; non senza darvi luogo, con grande opportunità, a quelle pratiche avvertenze che meglio ajutar potevano i nostri agricoltori a profittarne con felice successo. La commissione non ha però con questo esaurito intieramente il mandato accademico, che altresì comprendeva l'esame di varie opere riguardanti l'industria del bestiame, indirizzato specialmente a ventilare quella più conveniente proposta che profittando delle liberali disposizioni del Principe Demidoff, e mirando a ottenere che non rimangano infruttuose, come è pur troppo da temere, le di lui prime premure, possa condurre efficacemente ad eccitare con buon successo lo sviluppo ed il perfezionamento in Toscana di quell'importante ramo di rurale economia.

Diverse altre Commissioni rimangono tuttavia debitrici all'Accademia delle commessegli relazioni, intorno alle opere più importanti che le fruttasse la corrispondenza, o che facessero parte del conspicuo dono

di libri recatoci da Londra dal collega nostro Professore Filippo Corridi; ed io non saprei dubitare che esse non vogliano con ogni premura soddisfare l'assuntone impegno. Già in quest'anno due bei rapporti sull'uso del sale in agricoltura e sulla malattia del calcino nei bachi da seta per parte dei nostri socj ordinarj Cavalier Peruzzi ed abate Lambruschini, dei quali vi tenne or ora parola il mio collega Segretario degli Atti, poteron chiaramente provare all'Accademia (che in quella stessa guisa li aveva provocati) di quale utilità possa riuscire ai di lei studj quello special genere di cooperazione che essa richiede all'attività dei suoi membri. Imperocchè anche fatta astrazione dalla insufficienza mia personale di fronte alla immensa vastità del campo che l'Accademia abbraccia coi suoi studj, sol che si ponga mente allo sviluppo che ha preso oggimai la nostra corrispondenza, si farà a tutti manifesto quanto mai trascenderebbe i limiti del possibile che le investigazioni occorrenti a render conto utilmente delle più pregevoli opere che ci pervengano, siano da me solo intraprese, e con successo indirizzate a preparare nuovi studj sui respettivi argomenti, come con tanto vantaggio può esser dato di fare alle singole commissioni, cui ne sia dato l'incarico dall'Accademia.

E neppure vorrà da alcuno pensarsi che in questo generale rapporto voglia da me farsi luogo ad una lunga e sterile enumerazione delle opere anche più rilevanti da me nell'anno presentate. Gli autori e donatori gentili se ne abbiano qui nuovamente i pubblici ringraziamenti dell'Accademia; e solo mi siano permesse poche eccezioni in favore di alcuni libri, dei quali pel modo speciale della loro pubblicazione in parti successive, non feci mai nessuna particolare menzione, comunque per l'importanza loro ne meritassero una distinta.

L'egregio nostro collega Cav. Zuccagni Orlandini, continua indefessamente i suoi lavori statistici sulla

Toscana, ed in quest'anno sono pervenute all'Accademia tre distribuzioni della sua opera; delle quali le prime chiudono il secondo volume, e dà l'altra principio al terzo. Comprendono esse la statistica militare del Granducato nella più larga estensione che potesse darsi a tal materia, molto utilmente corredata d'illustrazioni storiche, per gli opportuni confronti, le quali risalgono generalmente fino a tutto il principato Mediceo, ma si spingono talora anche più indietro nel glorioso periodo delle Toscane Repubbliche, e danno a questo lavoro una singolare importanza per chiunque faccia tesoro di patrie cognizioni.

Gli fa seguito poi un supplemento ai prospetti comparativi già pubblicati della popolazione di Firenze in varie epoche, destinato a far conoscere un relativo censimento del 1561 finora ignorato, ed un contemporaneo stato dell'industria fiorentina, compilato per ordine di Cosimo I, che potrebbe dar luogo a molte curiose osservazioni. Contiene finalmente l'ultima dispensa, il prospetto della popolazione del Granducato nel 1850 e 1851, il quale come base fondamentale della statistica si è creduto dall'autore dovesse ogni anno ripetersi. Questi lavori perfanto han ritardata la pubblicazione di altri, già prima dall'autore promessi, e tra i quali avrebbe avuto per noi uno speciale interesse quello risguardante la coltivazione in Toscana dei cereali e degli altri farinacei, per determinarne l'annua media produzione e consumazione. Altri analoghi argomenti, che più direttamente potrebbero giovare alli studj dell'Accademia, non saranno, io spero, trascurati dal nostro valente collega; ma pur vorrei che essa non perdesse di vista l'utile concorso che dalla nostra stessa corrispondenza potrebbe prestarsi alla compilazione di una statistica agraria della Toscana; e mi permetterò quindi raccomandarne gli studj preparatorj alla com-

missione, che spontanea ne assunse l'incarico nell'anno decorso.

Un'altra opera dalla quale, per l'importanza dell'argomento, avrei voluto prendere occasione a presentarvi alcune relative considerazioni si è il *Trattato istorico scientifico ed economico delle macchie e foreste della Toscana*, del prof. Giuseppe del Noce, di cui ricevemmo ai primi dell'anno attuale l'ultimo fascicolo. Ma il non averlo tutto sott'occhio, e la brevità che oggi mi sarebbe imposta dalla circostanza, me ne dissuadono per il momento; e basterà intanto averlo designato all'attenzione vostra come un libro che potrà utilmente consultarsi per tutto ciò che alla buona custodia delle foreste, ed alle molte loro influenze si referisca; non che per quanto riguardi la loro storia, la relativa legislazione e il commercio, usi e proprietà delle diverse specie di legnami.

Giunta quasi al suo termine la storia civile della Toscana nell'ultimo centenario spirante coll'anno 1848, che il sig. Antonio Zobi sta compilando, e della quale gli editori fanno regolarmente dono all'Accademia, io non potrei più a lungo tacerne, senza mostrarmi incurante troppo di cosa che ha pei Toscani tanta importanza. La materia è evidentemente cresciuta tra mano al diligentissimo compilatore, e quindi l'opera sua è divenuta di maggior mole che egli non si pensasse; del che però non si dorranno, ma sentiranno gratitudine li studiosi, ed in specie i Toscani, i quali alle di lui diligenti e laboriose ricerche andranno debitori di un libro che fa seguito e complemento al Galluzzi, e che in sè raccoglie un tesoro di documenti storici della più grande importanza, perchè fanno ben conoscere gli uomini ed i tempi, e servono d'irrefragabil testimonianza alla veracità della storia ed alla logica dello scrittore.

Difficile e pericoloso assunto egli è sempre quello di scrivere la storia di tempi trapassati di fresco, mentre durano le influenze loro e le passioni che se ne svolsero; e certo quelle difficoltà e quei pericoli molto si accrescono, quando lo scrittore in mezzo a continue agitazioni politiche veda intorno a sè cambiare affatto la scena del mondo. Pure, per quanto almeno mi sembra, l'autore di cui parlo ha saputo schivare la tirannia di quelle influenze e di queste circostanze, serbando la massima indipendenza nei suoi giudizj, e della giustezza loro dando solenne garanzia col contesto dei documenti, i quali fanno, quasi direi, il fondamento del libro.

Quando lo Zobi assunse il grave lavoro era già stato dal suo principe concesso alla Toscana lo Statuto fondamentale di una riforma magnanima, sulla quale basar volevasi più stabilmente il nostro edificio politico. Quindi l'autore avea sentito l'importanza pei Toscani legislatori delli studj storici, e massimamente di quella parte moderna di storia, la quale per le progressive riforme dei principi Lorenesi a quella gloriosa concessione aveva condotta la Toscana. Questo patriottico e saggio pensiero, al quale rimase sempre fedele lo Zobi, non resterà pertanto privo di utilità per forza di circostanze mutate e pei fatti sopravvenuti, quando pur non debba, e Dio sperda il tristo presentimento, andare in un sol tratto totalmente perduta e dispersa l'opera benefica di tre generazioni di principi illuminati e di savj cittadini.

Io non posso adesso lasciar di parlare delle opere che vennero in quest'anno ad arricchire la nostra biblioteca, senza far parola delle molte periodiche di cui dovè l'Accademia il nuovo e prezioso acquisto o alla spontanea generosità dei redattori od al cambio che se ne è da me concluso coi nostri mensuali rendiconti; secon-

dario ma non ultimo vantaggio di questa nostra pubblicazione.

Citerò primo, per la superiore sua importanza il *Gärdeners Chronicle*, giornale inglese settimanale di agricoltura e giardinaggio, che da qualche tempo ci viene inviato dal suo compilatore in capo e nostro socio corrispondente, il dottor Lindley di Londra, segretario perpetuo della Società reale di orticultura.

Questo periodico infatti è veramente per noi di grandissimo valore, attesochè per esso possa esserci dato di stare continuamente al corrente di quanto si faccia in Inghilterra a favore dell'orticultura e dell'arte agraria; le quali industrie sono giornalmente in quel paese il campo dei più stupendi miracoli, che soccorsi dalla potenza dei capitali sappiano operare la scienza e l'ingegno dell'uomo.

Al *Collettore dell'Adige* ed all'*Incoraggimento* di Ferrara, che fin dall'anno scorso da noi si ricevono, ma che in quest'anno seppero prendere maggiore sviluppo e crescere insieme d'importanza, si aggiunsero per noi nella sfera delle agrarie discipline gli *Annali di Agricoltura siciliana*, redatti dal nostro Socio Corrispondente signor Giuseppe Inzenga direttore dell'Istituto Agrario di Palermo, sorto or sono pochi anni per fondazione testamentaria del principe Castelnuovo; ed il *Coltivatore*, giornale ebdomadario di agricoltura, che solo da poco tempo si pubblica nelle provincie Venete dall'altro nostro collega il dottor Francesco Gera di Conegliano, ma che ha preso fin dal suo nascere un posto distinto tra le analoghe pubblicazioni.

E non meno pregevoli certamente possono apparirci i nuovi giornali che riceviamo dal Piemonte, ove le conservate garanzie costituzionali lasciano più libero corso alle idee e più esteso campo alla influenza della stampa. Oltre il Giornale di veterinaria, che emana dalla

regia scuola di Torino, ed il *Cimento* che ha vita al tempo stesso scientifica, letteraria e politica, l'Accademia riceve altresì il *Giornale della Società d'istruzione e d'educazione*, la quale con mezzi annualmente raccolti nel proprio seno provvede alla sua esistenza, non che alla stampa del giornale, ed alle spese pei suoi annui generali congressi, in quella stessa guisa che da più tempo si opera dalla Associazione agraria piemontese. In quest'anno la Società d'istruzione e d'educazione convocò in Asti il suo quarto congresso, e nell'ultimo fascicolo da noi ricevuto del giornale se ne contengono gli atti; mentre l'Associazione agraria si raccolse invece nel decorso Settembre in Tortona, per tenervi le sue generali Adunanze.

Così i più grandi interessi materiali e morali del popolo sono in quel fortunato paese validamente e di pari passo promossi mediante l'opera concorde dei cittadini, alla quale conferiscono forza ed opportunità quelle istituzioni, che pur troppo, e con grande nostro rammarico, non ci è dato sperare che fino che durino tanto diverse condizioni politiche, possano tra noi attuarsi o prendere almeno tutto quello sviluppo che da noi sarebbe desiderato.

L'Accademia frattanto riman sola, o Colleghi, di fronte ai grandi bisogni del tempo e del proprio paese; sola a promuovere quei beni che le circostanze tuttavia consentono di conseguire; sola a scongiurare, per quanto stia in lei, quei mali maggiori che possano minacciarne. Sola, io dissi, ma la Dio mercè non isolata; chè l'isolamento è morte per le umane istituzioni, alle quali possono soltanto dare efficacia le simpatie e l'unanime consentimento degli uomini istruiti e dabbene. Ed all'Accademia non manca certo questo elemento di forza; sul quale fidando, molto può esserle concesso di operare a vantaggio comune, quando identi-

ficata come essa è col paese e mai dipartendosi dai moderati consigli, sappia efficacemente eccitare e dirigere quell'esteso concorso dell'attività cittadina, che la purezza e lealtà dei suoi propositi debbono da tutti i buoni ottenerle.

Gennaio 1853.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
di M. Collini e C.

PARTE ISTORICA

Processo verbale dell'Adunanza ordinaria del dì 9 Gennajo 1853.

Presiedè l'adunanza il Presidente marchese Cosimo Ridolfi, presenti il Vicepresidente cav. Ubaldino Peruzzi, il Segretario degli Atti Raffaello Busacca, il Segretario delle Corrispondenze marchese Luigi Ridolfi, ed i Socj ordinari Manteri, Bechi, Andreucci, Del-Greco, Thouar, Taddei, Casanti, Mazzi, Gentile-Farinola.

Sono letti ed approvati i processi verbali dell'adunanza pubblica straordinaria del 19 Settembre 1852, e dell'adunanza solenne del 26 Dicembre dello stesso anno.

Il Segretario delle Corrispondenze legge il suo rapporto sulla corrispondenza accademica.

Avendo il Segretario delle corrispondenze presentato all'Accademia con detto rapporto l'opuscolo del socio corrispondente sig. Girolamo Parisi, dall'autore dedicato all'Accademia, ed avente per titolo: *Del Commercio dei grani, e relativa legislazione in Toscana, Francia ed Inghilterra;* il Presidente dichiara che la dedica venne fatta all'Accademia senza che la medesima fosse stata in alcun modo preventivamente interpellata; e dubita che la de-

dica possa far supporre una comunanza di principj tra l'Accademia e l'Autore; mentre quelli professati dal signor Parisi nel suo libro sono invece una confutazione delle massime di libertà commerciale in ogni tempo sostenute e difese dall'Accademia. Questa quindi non può dispensarsi dall'occuparsi di quel lavoro, onde non autorizzare col suo silenzio chicchessia a trarne argomento ed appoggio in sostegno di opinioni che l'Accademia ha sempre combattuto; e ciò tanto più in quanto che la difesa della libertà commerciale è a' giorni nostri nuovamente divenuta una necessità da tutti sentita. Quindi una Commissione vien nominata per fare un rapporto sull'opuscolo anzidetto, la quale Commissione vien composta del socio ordinario avvocato generale Celso Marzucchi, e del segretario degli Atti Raffaello Busacca.

Opportunamente assieme all'opuscolo del sig. Parisi, continua ad osservare il Presidente, vien presentata all'Accademia l'opera avente per titolo: *Notizie intorno alla storia delle scienze fisiche in Toscana, cavata da un manoscritto inedito di Giovanni Targioni; Firenze, dall'I. e R. Biblioteca Palatina, 1852, coi tipi della Galileiana.* Quest'opera giunge all'Accademia come dono del Principe a di cui spese è stampata. Or nella prefazione che la precede si ritrova un attestato dell'utile arrecato alla Toscana dall'Accademia dei Georgofili, e coi suoi studj agronomici e coi sani principj d'economia civile da lei professati. Questa dichiarazione fatta all'Accademia non è soltanto per essa un elogio, ma considerando in quali circostanze è avvenuta la pubblicazione dell'opera del Targioni e sotto quali auspicj quel libro importante è venuto in luce, l'approvazione data ai nostri principj economici è certo pel nostro paese una nuova garanzia del culto in cui si vuol mantenere quella libertà commerciale, che è stata sempre la professione di fede dell'Accademia. La medesima quindi per

doppia ragione deve accogliere con gratitudine il dono che le vien fatto dalla munificenza del Principe, e porgerne a lui i dovuti ringraziamenti.

Dopo ciò il Presidente medesimo rammenta avere altra volta parlato d'alcune crittogame comparse sopra i cereali. Tale fenomeno, osserva, si è replicato di già nei cereali di quest'anno; e di fatto mostra alcune piante di grano che ne sono attaccate, e dice averne date delle altre al prof. Gio. Battista Amici, perchè le esaminasse. Tanto egli quanto l'Amici opinano esser quella la ruggine solita ad osservarsi nel grano vicino a maturità, non già sì precocemente, e questa volta essere talmente infetto, che vi sono dei vasti campi, i quali non mostrano più che il color della ruggine: e se questa crittogama presto non perisse, la nuova raccolta potrebbe esserne compromessa.

Indi il socio ordinario prof. Vincenzo Manteri legge una sua memoria intorno ad alcuni resultati che si ottengono nella decomposizione del carbon fossile.

Il Manteri fino dal 1847 avea constatata la presenza del cianogene nei gas promiscui derivati dalla decomposizione del carbon fossile; nella presente adunanza esibisce dei bellissimi campioni di ferrocianide di ferro, comunemente detto bleù di Prussia, ottenuto col cianogene sviluppatosi in quella decomposizione, e nella sua memoria espone il processo da lui seguìto. Egli prepara il ferrocianuro di calcio e di potassio unendo alla calce che servir deve alla depurazione del gas luce, il 2 per 100 in peso di limatura di ferro, il 3 per 100 in peso di potassa. Estratta questa calce dai depuratori vien trattata con ripetute lozioni, come si pratica nelle salnitrerìe. Queste acque concentrate sono espresse da ferrocianuro di potassio, di calcio, di ammonio, alle quali unisce una soluzione di tricloruro di ferro che determina

un precipitato, che diviene più intenso lavato che sia con acqua acidulata con acido cloridrico. Il color fosco che manifesta il ferrocianide di ferro, allorchè si forma per la presenza dei ferrocianuri in contatto del cloruro di ferro, è dovuto a del solfuro di potassio e di calcio che si trovano uniti ai ferrocianuri, attesa l'affluenza dell'acido solfidrico, che si genera contemporaneamente al cianogene per la decomposizione del solfuro di ferro contenuto nel carbon fossile. Questi solfuri di potassio e di calcio in contatto del cloruro di ferro danno luogo alla formazione del solfuro di ferro, il quale precipita unitamente al ferrocianide di ferro. Egli separa il primo dal secondo mediante ripetute lozioni con acqua acidulata con acido cloridrico, e così ottiene del blù di Prussia al massimo grado di purità e di bellezza, del quale fin quì non se ne è conosciuto l'eguale in commercio. Ove poi, accenna il Manteri, si volesse questa sostanza promiscuata a del solfato di calce per gli usi della pittura, non si avrebbe che a trattare la soluzione dei ferrocianuri suddetti col sesquiossido di ferro, lavando il precipitato con dell'acido solforico diluto.

Indi il Manteri passa a parlare degli usi a cui può destinarsi il catrame minerale prodotto dalla stessa decomposizione del carbon fossile; e specialmente tratta dell'applicazione che può farsene alla conservazione dei concimi animali, sopratutto delle orine. Egli conformemente ne esibisce un vaso che inalterate conservava dal Febbrajo del 1852 in poi, per il semplice contatto di pochi grani di Catrame minerale; espone i vantaggi che resultar potrebbero all'Agricoltura da questa applicazione, ed intanto elevò il voto che fosse almeno destinata a togliere le incomode e nocive esalazioni dei pubblici urinatorj sopra tutto nella stagione estiva. Il congegno della montatura, a ciò necessaria, consistereb-

be nello scavare sotto ai pubblici urinatorj una cavità per ricevere un piccolo vaso di terra incatramato da ambe le superficie, della capacità di 20 ai 30 litri di liquido; questo vaso dovrebbe avere nel lastrico superiore un corrispondente pietrino. Dal fondo dell'apparecchio urinatorio dovrebbe prolungarsi un tubo di terra cotta incatramato, che andasse fino quasi al fondo del vaso, nel quale dovrebbe esservi versato un kilogrammo di catrame minerale, da rinnovarsi ogni mese nella stagione estiva, ogni due o tre nelle altre. Servendo il più breve contatto del catrame minerale per determinare la temporaria imputrescibilità delle orine, è chiaro che per la disposizione dell'apparecchio le orine che traboccheranno nelle pubbliche fogne saranno rese innocue ed inodorose.

Il catrame minerale, avverte il Manteri, non costa che lire 2 ogni 100 libbre; ma dopo aver servito a quell'uso, se sia lavato con acqua pura e riscaldato, può essere impiegato negli usi suoi principali, quale vernice ordinaria per il ferro, per i legnami, pei pali ec.

Terminata questa lettura il Presidente invita il Segretario degli Atti a comunicare al Gonfaloniere di Firenze questa seconda parte della memoria del Manteri, onde possa valersene, se lo creda opportuno, a vantaggio di questa città.

In seguito il socio prof. Damiano Casanti, a nome suo e del socio prof. Giovacchino Taddei, legge un rapporto sulle spugne metalliche del sig. Chenot, in adempimento della commissione avutane dall'Accademia.

Chenot ha dato il nome di spugne metalliche ai minerali di ferro, spogliati dell'ossigeno che contenevano, per mezzo di una corrente prolungata di gas-idrogene ottenuto col decomporre il vapore acquoso col carbone incandescente. Per questo trattamento il mine-

rale ferrifero diverrebbe suscettibile, a detta di Chenot, di applicazioni molto importanti alla fisica, alla chimica, alla metallurgia ed alla medicina, ma soprattutto all'industria ed all'agricoltura; e tali applicazioni sarebbero tutte dovute al ferro metallico ed estremamente diviso, che dopo l'azione del gas-idrogene ha preso il posto del ferro ossidato.

Nel suo rapporto la Commissione dà una succinta descrizione del modo e degli apparecchi messi in opera da Chenot per ottenere le sue spugne metalliche; poi annunzia di esser giunta a riprodurle operando in piccolo, e depone sul banco della Presidenza le spugne ottenute, insieme ad un esemplare di un minerale di ferro ossidulato col quale furono preparate.

Esse avevano i veri caratteri delle spugne di Chenot. Erano di color bigio cupo, acquistavano lucentezza per la confricazione contro un corpo duro, erano attratte dalla calamita, decomponevano l'acqua con sprigionamento d'idrogene e di calore, entravano in ignizione senza produr fiamma per il contatto di un corpo acceso.

La Commissione prende prima ad esaminarle, come mezzo per svolgere calore in sostituzione ai combustibili ordinarj, secondo la proposta del Chenot. La prima obbiezione da fare al Chenot, avverte la Commissione, è quella del tornaconto. Le spugne di Chenot, le quali hanno un valore per esser atte a somministrare con facili trattamenti il ferro ridotto che in sè racchiudono, quando considerare si vogliano come materia da destinarsi alla combustione, non rappresentano che un combustibile preparato con scapito e consumo dei combustibili comuni, il quale perde nell'atto di ardere l'intrinseco valore che possedeva, e di cui mai non potrà il costo esser minore nè pari a quello del carbone e del legno consumato per la sua fabbricazione.

D'altra parte il loro potere calorifico è di gran lunga inferiore a quello dei combustibili comuni. Resulta di fatto che il ferro, nell'atto della sua combustione, svolge una quantità di calorico quasi sei volte minore di quello emanato da un egual peso di carbonio. E venendo a un più diretto confronto per le spugne metalliche, si arriva a questa conclusione; che data una quantità di acqua che per la combustione di un dato peso di spugne ferrifere viene elevata alla temperatura di 100 gr. a questo medesimo grado di riscaldamento può essere condotta da una mezza parte di legno di quercia, da una terza parte di torba di Framant, da una quarta parte di lignite di Saint-Lou, da una sola sesta parte di litantrace di Montebamboli o di Newcastle, di coke ordinario, di carbone di quercia.

Venendo poi alla temperatura che potrà svolgersi dalle spugne metalliche, la Commissione, partendosi dal principio che il migliore effetto si ha dai combustibili più densi, conviene che essendo esse specificamente più pesanti dei combustibili carbonosi, potranno elevarsi a più alta temperatura di questi. Ma nota altresì che le altissime temperature più specialmente si rendono necessarie in molte operazioni della metallurgia, nelle quali però spessissimo oltre l'effetto fisico del calore si vuole dal combustibile l'effetto chimico, il quale consiste nell'azione riduttrice dell'ossido di carbonio, che si ha come prodotto della riduzione dell'acido carbonico proveniente dalla diretta combinazione della materia carbonosa col principio comburente. Il quale ultimo effetto non potendosi avere dalle spugne ferrifere, consegue che queste non potranno ricevere applicazione nelle officine metallurgiche, in ciascuno di quei molti casi in cui l'effetto medesimo sia desiderato. Di qui l'uso loro

limitatissimo anche quando si contemplino dal lato della temperatura, che da esse potrà essere somministrata.

Infine rispetto al loro modo di ardere viene osservato, che a differenza dei combustibili comunemente in uso, le spugne di Chenot danno un corpo combusto non volatile, il quale inviluppando la porzione di materia non ancora combusta, rende meno diretti i contatti di essa coll'aria ambiente, e si fa causa di una combustione meno pronta e meno vivace; oltredichè, per questo medesimo fatto, il volume delle spugne abbruciate non facendosi per nulla minore di quello che possedevano prima della combustione, ciò riuscirà nel caso pratico d'impaccio non lieve quando verrà il bisogno di sostituire il combustibile nuovo a quello combusto.

Piuttosto la Commissione ritiene che nelle spugne metalliche di Chenot possa aversi (se il loro costo lo consenta) un buon mezzo di porgere il ferro alle piante in tutti quei casi nei quali l'amministrazione dei suoi preparati sia consigliata dalla scienza e dall'arte. Il ferro non potrebbe di fatto introdursi nel vegetabile che in dosi assai tenui, e solo di mano in mano che dal terreno e dagli agenti esteriori fosse stato condotto alla forma di carbonato acidulo, che sembra fra i tanti composti ferrici quello che più riesca gradito alla vegetazione.

Ritiene parimente adatte le spugne metalliche a sollecitare in pro dei vegetabili la scomposizione delle materie organiche colle quali siano promiscuate, dovendosi queste riguardare come un effetto della proprietà che esse posseggono di scomporre l'acqua con produzione di calore. Che anzi su tale proposito la Commissione si ferma a considerare che avendosi per la lenta e continua decomposizione dell'acqua uno sprigionamento lento e prolungato di idrogene, questo potrà coll'azoto dell'aria produrre dell'ammoniaca, la quale riuscirà di benefizio

non lieve alla coltura dei campi, in quantochè assorbita dagli organi delle piante potrà porgere ad esse gli elementi necessarii alla elaborazione dei materiali proteici della così detta materia vegeto-animale.

Terminata questa lettura, il Segretario delle corrispondenze Marchese Luigi Ridolfi, leggeva la necrologia del socio emerito Ab. Domenico De Vecchi: che per l'ora avanzata non fu letta, come volevasi, nella solenne Adunanza del 26 Dicembre; dopo la quale lettura l'Adunanza è sciolta.

Rapporto del Segretario delle Corrispondenze letto nell'Adunanza ordinaria del 9 Gennajo 1853.

1. Riprendendosi oggi dall'Accademia il corso delle sue ordinarie Adunanze, io debbo renderle conto di quanto ci fruttò la corrispondenza durante le sue vacanze autunnali; e forse io non mi sono mai trovato tra mano tanta abbondanza di materie, sia che abbiasi riguardo alle opere inviateci in dono, sia che piuttosto ci fermiamo a considerare la massa delle comunicazioni epistolari in quel periodo pervenuteci.

Se non che, incominciando dal tener parola di quest'ultime, io mi accorgo che della maggior parte di esse io debbo dar qui solamente un cenno sommario; e perchè non è per alcune giunto ancora il momento ch'io possa più appropriatamente parlarne, e perchè nell'esame di altre io non voglio precorrer li studj dall'Accademia commessi ad una speciale Deputazione. Sono tra le prime le diverse relazioni già pervenute alla Segreteria sui resultati ottenuti dalla cultura estiva dei semi che provenienti dall'esposizione di Londra furono dall'Accademia distribuiti tra varj zelanti coltivatori e suoi Socj Corri-

spondenti; delle quali farò in un sol corpo speciale Rapporto all'Accademia quando tutte mi saranno state rimesse. Sono poi tra le seconde le numerose lettere e memorie manoscritte sul tristo argomento della malattia delle uve, che in risposta all'appello fatto in nome dell'Accademia dalla Commissione cui di sopra accennai, mi furono da ogni parte della Toscana indirizzate. Di queste pertanto si gioverà quanto più sia possibile nei proprj studj la suddetta Commissione, ed a lei anche spetterà più convenientemente l'additarne li autori alla riconoscenza dell'Accademia e il sottoporle quelle proposizioni che sembreranno opportune.

2. Dai signori Prof. Del Chiappa, cav. Guido Giuntini, e dott. Lorenzo Fabbroni, vien ringraziata l'Accademia per la loro nomina a Socj corrispondenti; e l'ultimo di essi, aggiunge ai proprj ringraziamenti un primo e pregevole argomento della sua deliberata volontà di concorrere attivamente alli studj accademici, inviandoci una sua relazione sulla festa agraria d'incoraggiamento di Bagnacavallo, alla quale egli intervenne, e che è la seconda che si celebra nella provincia di Ferrara per impulso datone dal chiarissimo signor prof. Luigi Botter nostro socio corrispondente e direttore dell'Istituto agrario di quella città. Il giornale l'*Incoraggimento* ce ne aveva già prima recato ogni più preciso ragguaglio, e non ci mancherà d'altronde a suo tempo, per parte del signor Botter e dei nostri socj corrispondenti ferraresi che delegammo a rappresentar l'Accademia a quella rurale solennità, l'invio delle officiali pubblicazioni che vi si referiscono.

Ciò nulla toglie peraltro alla riconoscenza che l'Accademia vorrà senza dubbio autorizzarmi a testimoniare in suo nome al nuovo Socio corrispondente per la tra-

emissione di quel suo scritto, nel quale oltre la storia delle cose vedute ed osservate si fa luogo a molte relative considerazioni che le illustrano e di grande ajuto riescono per convenientemente apprezzarle. Egli è quindi con qualche rammarico che per le ragioni di sopra accennate, e per la ristrettezza dei nostri mezzi di stampa io debbo limitarmi a proporre per quel non breve lavoro la sua conservazione in Atti e pel suo autore gli espressi ringraziamenti dell'Accademia. Intanto è ben consolante il considerare come la bella riuscita di queste feste agrarie del Ferrarese coroni e moltiplichi nei suoi utili effetti l'opera intelligente del prof. Botter, che chiamato dapprima a semplice Lettore di agronomia dal Municipio di Ferrara, seppe colle sue premure ottenere l'istituzione di un orto sperimentale, di un podere modello e di una fabbrica di istrumenti rusticali, poi la fondazione di una Società o *Conferenza agraria* estesa a tutta la provincia; e di queste istituzioni riunite volle infine che servisse a diffondere l'influenza il giornale settimanale superiormente citato. Non è quindi maraviglia che tanti sforzi riuniti e cospiranti sapientemente ad un medesimo scopo abbiano in breve ora fatto lieto il prof. Botter dei resultati cui egli mirava con tanto ardore, e che già si appalesi in quella provincia un significante progresso agrario congiunto ad un fervente e molto esteso desiderio di ulteriori miglioramenti. E tali furono le resultanze generali della esposizione e premiazione agraria di Bagnacavallo; delle quali perchè mi piace convalidare qui l'asserzione con un fatto positivo e parlante, dirò che dall'officina di strumenti rustici dell'Istituto ferrarese furono diffusi per le circostanti provincie oltre a mille aratri perfezionati colla montatura del Dombasle, i quali vanno a poco a poco surrogando il locale aratro a *carretto*. Dirò anche che alla festa agraria di Bagnacavallo furono con-

feriti premj per migliorati avvicendamenti, per buon allevamento di bachi da seta, per estensione della cultura del gelso, pel miglioramento delle razze indigene di animali inservienti all'agricoltura, e così in ogni ramo di agraria industria ebber ricompensa ed onore i progressi già ottenuti ed incoraggiamento quelli che restano tuttavia a desiderare.

3. Il signor Giuseppe Maria Galganetti di Colle nostro socio corrispondente invia all'Accademia una sua memoria manoscritta, nella quale, sotto il titolo « *Aumento di lavoro e di produzione* » prendendo le mosse dal considerare quale avvenire riserbi alla Toscana il crescente proletarismo delle campagne, quando opportunamente non vi si provveda, riconosce come il migliore e più salutare rimedio quello sarebbe di porre in grado i proprietarj di iniziare e sviluppare sopra una vasta scala quei benintesi miglioramenti di cui oggimai è generalmente riconosciuta suscettibile tra noi l'industria agraria. E perchè a raggiungere questo intento oltrechè la diffusione dei buoni principj agronomici si rende certamente necessario che con maggior facilità possano rinvenirsi e raccogliersi i capitali occorrenti a quelle operazioni, quindi è che il signor Galganetti scende nella sua memoria ad esporre le basi sulle quali dovrebbe a parer suo poggiare in Toscana un'istituzione di credito fondiario. Se di questo arduo tema debba l'Accademia nuovamente riprendere lo studio essa aspetta a deciderlo che le venga presentato il commesso rapporto sui libri che vi si referiscono tra quelli recatici di Francia dal nostro collega prof. Filippo Corridi; e perciò parmi conveniente che la memoria del nostro socio corrispondente sia intanto depositata in Atti per poi esser presa a suo tempo nella dovuta considerazione nei modi che saranno dall'Accademia stabiliti.

4. Tra le molte opere che io presento all'Accademia, io debbo in primo luogo richiamare la di lei attenzione sopra un libro che ha per titolo « *Del Commercio dei grani in Toscana, Francia ed Inghilterra* », e che l'autore signor Girolamo Parisi nostro socio corrispondente accompagnava al Presidente con la sua lettera del 27 Novembre decorso dopo averlo pubblicamente indirizzato all'Accademia con l'altra lettera a stampa postagli in fronte. Questa circostanza, quanto e forse più che la natura dell'argomento ed il tenore delle conclusioni nelle quali scende l'autore, mi sembra che faccia un dovere all'Accademia di occuparsene e di prendere in relazione ad esso una qualche risoluzione. Io non debbo nel caso presente proporgliene alcuna; e mi basterà referir qui poche parole della lettera dedicatoria le quali chiaramente palesano lo spirito che informa quel libro, e dimostrano in qual situazione sia posta rispetto ad esso la nostra Accademia. Esse sono le seguenti:

« I principj che regolano la vegliante legislazione « annonaria dello stato (la Toscana) furono un dì sa- « viamente inculcati per sradicare volgari pregiudizj, « che servivano di appoggio a barbare interne restri- « zioni, e quando l'estera concorrenza era troppo in- « certa e costosa per poter divenire base di permanente « approvigionamento. Le cambiate circostanze esigono « altri provvedimenti. A voi onorevoli Colleghi, il nobile « incarico di disporre a tal'uopo la pubblica opinione « seguendo lo spirito di quella divisa che è incessante « norma dei vostri scientifici lavori *il pubblico bene* ».

La lealtà d'altronde del carattere e la sincerità delle convinzioni che distinguono in modo tanto onorevole l'autore, sono argomenti che io non posso tralasciare di porre in campo per impegnare l'Accademia a secondare gli espressi di lui desiderj circa al prendere in esa-

me il suo lavoro, che sopra tale argomento si aggira, pel quale non può l'Accademia nostra non nutrire una speciale affezione; tanto essa già seppe illustrarlo coi proprj studj e tanto è desso strettamente connesso colla pubblica prosperità.

5. Un manoscritto di Giovanni Targioni, che per la munificenza del Principe vede oggi per la prima volta la luce, non può mancare di eccitare tra li scenziati un ben giusto interesse; e l'Accademia deve esser grata a quella stessa munificenza pel dono del bel volume testè pubblicato dalla Real Biblioteca Palatina coi tipi della Galileiana, e comprendente le *Notizie sulla storia delle scienze fisiche in Toscana* cavate da un manoscritto inedito di quell'illustre nostro collega. Opera è questa di sorprendente erudizione, nella quale si abbraccia l'immenso periodo che dai primi Etruschi si estende fino alla comparsa del Gran Galileo, là d'onde prende le mosse l'altro pregevole libro dello stesso autore sopra li *Aggrandimenti delle scienze fisiche in Toscana*. Doveva la storia che or venne in luce continuarsi fino ai tempi in cui visse l'autore, e ben ne aveva egli preparati e disposti i materiali; ma la compilazione potè solo da lui esserne condotta fino ai primordj del secolo decimosettimo e neppur questa parte paceva a lui a sufficienza elaborata, onde non voleva che si pubblicasse.

Ben a ragione però fu oggi diversamente giudicato, essendochè apparisse conveniente di non privare più a lungo i Toscani di un così ampio tesoro di cognizioni, qual si racchiudeva in quel manoscritto, e che ogni espettativa oltrepassa. Solo può darne una qualche idea il pensare l'estensione che nella mente del Targioni si dava alla denominazione di scienze fisiche, nella quale per lui si comprendevano « *tutte quelle discipline non solamente speculative, quanto anche miste di speculative e di pratiche e*

le puramente pratiche ed operative, chiamate arti ». Di guisa che il quadro solo nel quale il Targioni sommariamente espone e divide in classi il vasto subietto che egli ha trattato, troppo lungo sarebbe a qui referire; ed io debbo quindi chiudere questo breve cenno su quella importantissima pubblicazione, facendo voti perchè veramente se ne tragga dai Toscani efficace eccitamento ai serj e profondi studj, mercè dei quali soltanto si può giovare oggi alle scienze tanto cresciute in estensione, e conservare al proprio paese i gloriosi titoli che l'opera del Targioni gli assicura per i secoli trapassati.

6. I diversi opuscoli che tra quelli che io ho stamani l'onore di presentare all'Accademia, si referiscono all'importante tema della malattia delle uve, saranno più particolarmente presi in esame dalla Commissione che l'Accademia stessa ha di ciò tra le altre cose incaricata. Pur non ostante io voglio di due di essi far qui, con diverso oggetto, speciale menzione. E primieramente perchè il fastoso titolo di « *Istruzioni sicure per liberare le uve dalla malattia dominante* », non tragga alcuno in inganno, dirò che i rimedj a cui dal dott. Agostino Bassi si attribuisce tanta efficacia, in altro non consistono che nell'abbruciatura o nell'interramento dei tralci delle viti potate molto sollecitamente, e nella aspersione con acqua di calce o nella solforazione delle viti e dell'uva, una volta attaccate dalla muffa; cose tutte nelle quali per trista esperienza sappiamo oramai quanto si possa fidare.

L'altro opuscolo invece del prof. Gasparrini di Napoli « *Sulla Morfosi e l'origine dell'Oidium Tuckerii* » si addita da me specialmente all'attenzione dell'Accademia, per l'importanza grande delle osservazioni delle quali vi è dato ragguaglio. Sul valore anzi di queste credo poter riferire l'opinione dell'illustre collega nostro professore

Giovan Battista Amici; dando lettura di una lettera da esso indirizzata al nostro Presidente, e nella quale è fatto parola anche di altri argomenti che potranno riuscire interessanti per l'Accademia. Eccola per intiero.

« Chiarissimo signor Marchese.

« Con molti ringraziamenti rimetto nelle sue mani « la memoria del prof. Gasparrini sulla Morfosi e l'ori- « gine dell'Oidium Tuckeri che ho letto con piacere.

« I fatti che descrive, e che in parte anteriormente « sono stati annunziati dal signor dott. Targioni meritano « tutta l'attenzione degli osservatori, e sarei curioso di « poterli io stesso vedere, ripetendo a tempo favorevole « quegli esperimenti.

« Che l'Oidium si trasformi in Penicillum, Alterna- « ria, Cladosporium, e Trichothecium, che è quanto dire « prenda l'aspetto di cinque generi distinti, è cosa tanto « singolare da non trascurare di confermarla con ulte- « riori osservazioni, onde escludere il dubbio che lo « sviluppo di quelle diverse crittogame derivi piuttosto « dai respettivi loro organi riproduttori, occultati e fram- « mischiati con gli altri dell'Oidium; oppure che le for- « me di questo, obbligato a crescere fra due lastre di « vetro, siano forme simulate. A me pare che se è vera la « metamorfosi dell'Oidium nelle altre quattro muffe, per « converso da una di queste si dovrebbe ottenere l'Oi- « dium. Allora sarebbe superfluo cercare l'origine della « funesta pianta nel nuovo mondo, e supporla a noi giunta « colla vite labrusca. Su questo proposito ella nota giu- « stamente che l'uva fragola è quella che in mezzo a « tanta strage è stata illesa dalla malattia.

« Le foglie del leccio, che ultimamente mi ha man- « date hanno nella pagina inferiore una particolare ma- « lattia che potrebbe chiamarsi *plica vegetale*: tutti i peli

« sono a dismisura dilatati, trovandosene alcuni cresciuti
« fino a dieci volte più in lunghezza ed in diametro
« dello stato normale. Inoltre sono ripieni di una materia
« fluida gialla che trasuda dalla membrana. Il dottore
« A. Targioni crede che questa malattia possa essere ca-
« gionata, come la galla, dalla puntura degli acari che si
« annidano esternamente alla base dei peli, e che ivi si
« vedono in abbondanza, in mezzo a varie crittogame
« sopravvenute.

« Di ben più grave natura da farne temere le con-
« seguenze, è il male manifestatosi nei campi d'orzo,
« d'avena, e di frumento da Lei visitati. È un *Uredo*
« che consta, come diverse altre specie che ho analiz-
« zate e che conosco, di tre parti; di un ricettacolo, cioè,
« di frutti pedunculati, e di globetti gialli liberi che
« fanno a mio parere l'uffizio di polline. La stessa spe-
« cie esistente sulle foglie delle graminacee, che ha avuto
« la bontà di mandarmi, l'ho veduta nel mese di Otto-
« bre p.° p.° sopra la Cicoria, e vi continua tuttavia. Nel-
« l'attuale stagione si limita a distruggere le foglie delle
« piante su cui vive, le quali possono, per la forza di
« vegetazione del soggetto attaccato essere sostituite da
« altre sane: ma se il frumento venisse assalito più
« tardi in prossimità della sua fruttificazione, credo con
« lei che molto danno ne soffrirebbe il raccolto; poichè
« realmente pare che la parassita di cui si parla, ora
« nello stato giovine, sia quella che più sviluppata viene
« chiamata *ruggine del grano*.

« La materia bianca che copre la radice di vite e
« s'insinua ancora fra la scorza morta, è uno strato
« di micelio filamentoso appartenente a qualche fungo;
« ma dai caratteri che presenta si può giudicare che
« non ha alcuna affinità coll'Oidium.

« Ho l'onore di confermarle i sensi di stima la più « distinta che le professo, coi quali mi pregio dirmi

« Firenze li 7 del 1853

« Suo Dev. Serv.

« Gio. Batt. Amici ».

7. Prima di dar lettura adesso della nota delle opere che oggi da me si presentano all'Accademia io farò anche special menzione di quelle inviateci dal nostro socio corrispondente prof. Vincenzo Rossi di Napoli, e tra le quali primeggia il suo *Manuale per la misura delle fabbriche;* libro essenzialmente pratico nel quale sono raccolte e dimostrate per via di esempi le regole da seguitarsi per ottenere la misura delle superficie e dei solidi svariatissimi che si incontrano e si usano nell'arte edificatoria. Vi presento inoltre senza speciali osservazioni il verbale dell'Adunanza tenuta nel 21 dello scorso Novembre dall'Accademia di Modigliana.

Nota delle Opere presentate all'Accademia nell'Adunanza Ordinaria del dì 9 Gennajo 1853.

Alinari Ferdinando. Varie considerazioni di economia riguardanti l'industria agricola e manifatturiera.

**Bassi dottor Agostino.* Istruzioni sicure per liberare le uve dalla malattia dominante ec.

Boni Francesco. Progetto il più semplicizzato sopra le Maremme Toscane ec.

— Un pensiero interessante per una città popolosa contro gl'Incendii e Rovine ec.

Bonucci Francesco. Fisiologia e patologia dell'anima umana. Parte I. Disp. 1.ª 2.ª 3.ª e 4.ª

**Cittadella Luigi Napoleone.* Sulla torre di Rigobello in Ferrara.

Contrucci Pietro. Biografia di Niccolò Puccini con Documenti.

De Cristoforis Luigi. Relazione sopra alcune macchine da lui specialmente esaminate all'esposizione universale di Londra.

**Flauti cav. Vincenzo.* Osservazioni sui metodi proposti dall'illustre Lagrangia per le curve inviluppi, con altre ricerche affini.

Gasparrini prof. G. Osservazioni sulla Morfosi e l'origine dell'Oidium Tuckeri.

Giuliani e Ciardi. Intorno alla Strada ferrata dell'Italia centrale nella Sezione degli Appennini.

Guillory (ainè). Nouvelles notes historique sur le Marquis de Turbilly.

**Hombres Firmas.* Notice nécrologique sur Ésprit Requien.

Mancini prof. Pasquale Stanislao. Della nazionalità come fondamento del diritto delle genti.

Mauz Dott. Sopra il valore e la significazione delle foglie determinati secondo i loro angoli e considerati specialmente nei meli, nelle viti ed in altre piante. (In tedesco).

Nelli cav. Gio. Lorenzo. Osservazioni sopra un rimedio proposto per la malattia dell'uva.

**Pacini dottor Filippo.* Della struttura intima dell'organo elettrico del Gimnoto, e d'altri pesci elettrici ec.

Pacini dottor Giuseppe. Osservazioni sull'agricoltura della provincia di Fermo.

Parisi Girolamo. Del Commercio de'grani, e relativa legislazione in Toscana, Francia ed Inghilterra.

**Rizzi Domenico.* Sull'istruzione agraria, e sul modo di opportunamente provvedervi per la provincia di Vicenza.

— Pensamenti e voti per migliorare l'agricoltura nelle provincie Venete.

**Rossi prof. Vincenzo Antonio.* Manuale per la misura delle fabbriche.

— Se possano o no derivarsi le acque da un fiume torbido.

— Di una navigazione mediterranea in Capitanata, e dell'irrigazione di quei terreni.

— Di un'efficacissima pratica per istabilire la sussistenza dello sbocco dei fiumi in mare,

— Ricerche analitiche sulle superficie anulari a cono direttore.

Sandri Giulio. Intorno al morbo apparso recentemente nell'uva.

Soyer-Willemet. Nouvelles observations sur les trêfles de la Section CHRONOSEMIUM.

Targioni-Tozzetti Giovanni. Notizie sulla Storia delle scienze fisiche in Toscana; cavate da un manoscritto inedito. (Dono di S. A. I. e R. il Granduca).

Vanoni dottor Bernardo. La piccola nella grande bigattiera, ossia metodo profilattico per curare le infermità del baco da seta.

Viti conte Francesco. Rendiconto amministrativo del distretto di Isernia provincia di Molise.

— Pensieri sui monti frumentarj e pecuniarj.

**Zantedeschi prof. Francesco.* De la difference du pouvoir dispersif des deux electricités.

— Nouvelles esperiences d'electricité animale.

Zobi Antonio. Storia civile della Toscana. T. IV. Libro XI.

***Zuccagni Orlandini Attilio.* Statistica del Granducato di Toscana. T. III. Distrib. I e II.

— Popolazione della Toscana nel 1852 repartita nelle sue principali divisioni topografico-politiche.

Zuliani prof. Giovanni. Di alcune modificazioni negli elementi di algebra.

Il Mondo Nuovo. Lunario pel 1853. (Dono dell' Editore).

Ricerche di chimica agraria instituite e raccolte per cura della Società economica di Lipsia. (In tedesco).

Annali ed Atti della Società di Agricoltura Jesina. N° 15 e 16.

Giornale Agrario Toscano. N.° 106.

Annali di Agricoltura Siciliana ec. Anno I. N.° 1.°

Giornale di Veterinaria di Torino. An. I. Fasc. 5.° 6.° 7.° e 8.°

Il Cimento, Rivista di scienze, lettere ed arti. An. I. Fasc. 7.° 8.° e 9.°

Giornale della Società d' istruzione e d' educazione di Torino. An. IV. Fasc. 7.° 8.° 9.° 10.° 11.° e 12.°

Bullettino delle Scienze Mediche di Bologna, Agosto e Settembre 1852.

Letture di Famiglia. Vol. IV. Fasc. 2.° 3.° 4.° e 5.°

Annuario dell' I. e R. Istituto centrale geologico di Vienna. An. III. N.° 1.° e 2.°

Rendiconto delle Adunanze e dei lavori della Reale Accademia delle Scienze di Napoli. Nuova Serie N.° 1.° 2.° e 3.°

Atti dell'Accademia Pontificia de' nuovi Lincei. An. IV. Sessione IV.

Febbraio e Marzo 1853.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
di M. Cellini e C.

PARTE ISTORICA

Processo verbale dell'Adunanza privata
del dì 16 Gennajo 1853.

Sono presenti il Presidente signor Marchese Cosimo Ridolfi, il Vice-Presidente signor Cav. Ubaldino Peruzzi, il Segretario degli Atti Raffaello Busacca, il Segretario delle Corrispondenze Marchese Luigi Ridolfi, ed i Socj Ordinarj Taddei, Lambruschini, Pini, Torrigiani, Mazzi, Manteri, Francolini, Andreucci, Turchini, Farinola, Piccinetti, Poggi, Bianchi, Chambray-Digny, Tabarrini, Casanti, Targioni Dott. Adolfo, Bechi, Thouar, Marzucchi e Parlatore.

Il signor Dott. Alessandro Palagi di Bologna, dietro invito del nostro Presidente mostrava all'Accademia le sue nuove sperienze sull'elettricità tellurico-atmosferica. Il suddetto fisico tenne nelle sue dimostrazioni il seguente sistema. Enunciava una ad una le nove proposizioni che vengono fedelmente trascritte nel presente Processo Verbale, e volta per volta dava luogo agli sperimenti dimostrativi ripetendoli più volte, e quanto occorresse a soddisfare l'osservazione e le inchieste degli Accademici adunati.

1.ª *Proposizione*. Qualunque corpo, nello stato naturale si elettrizza per solo muoversi nello spazio, ossivvero per solo scostarsi dalla terra od avvicinarsi ad essa, seguendo sempre questa legge: se i corpi muovansi dal basso all'alto, ossia si allontanino dal suolo, si elettrizzano di elettricità *positiva;* se, invece discendano, ossia si avvicinino alla terra, rimangono elettrizzati di elettricità *negativa*.

2.ª *Proposizione*. La diversa elettrizzazione dei corpi per successivo alzarsi ed abbassarsi, avviene senza che si riportino al punto di partenza e prima che la foglia dell'elettrometro abbia toccato la pila corrispondente o siasi scaricata,

3.ª *Proposizione*. Tutti i Corpi esercitano una influenza od azione elettrica reciproca, secondo queste leggi: se i corpi s'allontanano reciprocamente, rimangono elettrizzati di elettricità *positiva;* se, all'opposto i corpi si avvicinano scambievolmente, si elettrizzano di elettricità *negativa*.

4.ª *Proposizione*. I cambiamenti elettrici de' corpi, che avvengono per avvicinarsi od allontanarsi reciprocamente, hanno luogo tanto se un corpo intero si muova, o muovasi parte di esso, o standovi unito o staccandosi; e i relativi stati elettrici sono sempre in corrispondenza coll'avvicinarsi o collo scostarsi della parte dell'individuo o dei corpi circostanti.

5.ª *Proposizione*. L'azione elettrica reciproca dei corpi, per avvicinamento o allontanamento scambievole, avviene col contatto non solo, ma anche a distanza, e se isolati entrambi, o in comunicazione col suolo uno di essi.

6.ª *Proposizione*. I Corpi coibenti non isfuggono alla legge dello elettrizzarsi diversamente al cangiare di posizione relativa colla terra: per vedere il fenomeno,

come è naturale, in questi corpi, non è necessario l'isolamento dello sperimentatore.

7.ª *Proposizione.* I Corpi elettrizzabili vitreamente, essendo in stato elettrico, manifestano effetti inversi sino a tanto che dura lo stato di elettrizzazione artificiale; tornati nello stato naturale, si rimettono nell'ordine consueto degli altri corpi.

8.ª *Proposizione.* I Corpi resinosi, in stato elettrico artificiale, non invertono l'andamento nello elettrizzarsi, per scostamento od avvicinamento ai corpi, ma aumentano solamente l'intensità del fenomeno.

9.ª *Proposizione.* I Corpi coibenti sono, o si rendono conduttori dell'elettrico; e però non vi può mai essere perfetto isolamento; per cui i fenomeni di elettrizzazione de'corpi, per movimento, possono riferirsi sempre all'allontanamento dalla terra od all'avvicinamento ad essa. La trasmissione dell'Elettrico, colla interposizione dei coibenti, si fa più lenta, e questa lentezza lascia luogo di poter vedere la elettrizzazione dei corpi ne'quali si sperimenta.

Terminati gli sperimenti, il Presidente ringrazia il signor Dott. Palagi dell'essersi così gentilmente prestato per dimostrare all'Accademia le sue osservazioni in fatto di elettricità.

Indi l'Adunanza è sciolta.

Processo Verbale dell'Adunanza Ordinaria del dì 13 Febbrajo 1853.

Presiede l'Adunanza il Presidente Marchese Cosimo Ridolfi, presenti il Vice-Presidente Cav. Ubaldino Peruzzi, il Segretario degli Atti Raffaello Busacca, il Segretario delle Corrispondenze Marchese Luigi Ridolfi, ed i Soci Ordinarj ed Emeriti, Salvagnoli Dott. Antonio, Tar-

gioni-Tozzetti Dott. Adolfo, Rossini, Poggi, Turchini, Amici, Bechi, Taddei, Marzucchi, Thouar, Gentile Farinola, Parlatore, Casanti, Manteri, Cuppari, Cini, Bianchi, Pini, Tabarrini.

È letto ed approvato il Processo verbale dell'Adunanza Ordinaria del dì 9 Gennajo 1853.

Il Segretario delle Corrispondenze, cui manca materia al suo consueto rapporto, annunzia un nuovo dono di S. A. R. il Granduca, consistente nelle immortali opere del Galilei, la cui edizione completa sotto gli auspicj del Principe si stà adesso pubblicando in Firenze.

Presenta quindi una memoria manoscritta del Signor A. Tigri avente per titolo *Osservazioni morfologiche e fisiologiche sull'Oidium* ec., che egli caratterizza come di natura essenzialmente scientifica, secondo che il titolo stesso dà a divedere, e della quale egli propone il rinvio alla Commissione che della malattia della vite si occupa sotto il duplice aspetto della scienza e della pratica. Avverte solo trovarsi in essa, forse per la prima volta, descritto e figurato quel piccolo *Acaro*, che spesso si è osservato sulle viti in occasione del loro intristire per la dominante malattia; ed al quale si è voluto da alcuni osservatori attribuire la malattia stessa, come alla cagion prima che ne determinasse lo sviluppo. Il Sig. Tigri però non divide minimamente questa opinione.

Indi lo stesso Segretario delle Corrispondenze comunica una lettera d'un Socio Corrispondente della campagna Pisana. In questa lettera il Corrispondente, che ha voluto serbare l'anonimo, richiama l'attenzione dell'Accademia sullo stato d'indebolimento fisico delle classi agricole, e sull'attuale prevalenza delle malattie dette dai medici di *Diatesi dissolutiva*; facendo rilevare come le febbri tifoidee nelle campagne lucchesi e pisane abbiano già mietuto molte vittime. Tale calamità dall'autore, di ac-

cordo coi medici condotti dei luoghi, si attribuisce alla costituzione caldo-umida dominante da due anni, e soprattutto poi alla malattia della vite; la quale vi contribuisce e coll'impoverimento delle classi lavoranti, obbligate per questa cagione a nutrirsi male, e col privarle dell'uso del vino scarso e rincarato. Mosso da queste considerazioni l'autore della lettera propone la questione, se sia da desiderare che l'uso della birra supplisca all'uso del vino tra i contadini; e se con tale scopo convenga per mezzo di facili istruzioni e coll'influenza de'medici, de'curati, dei possidenti persuadere i contadini a riguardare la birra, come un liquore spiritoso e nutritivo, che potrebbesi facilmente sostituire al vino. Ma tutto questo, aggiunge l'Autore, suppone altre due proposizioni: 1.° Che la birra sia una bevanda salutare, e forse più giovevole del vino, quando per difetto di nutrizione la fibra d'un individuo è indebolita; 2.° Che la fabbricazione della birra, facendosi su d'una grande scala, e sostituendo al luppolo altre piante amare tra noi comuni, il prezzo di quella bevanda debba essere notevolmente minore del vino, il cui valore per la scarsità del raccolto dee necessariamente aumentarsi ogni anno.

Sentite queste comunicazioni il Presidente, non mettendo in dubbio il voto unanime dell'Accademia, s'incarica di porgere i dovuti ringraziamenti al Principe pel dono delle opere del Galilei. Indi passando alla proposta del Socio Corrispondente osserva; che la cattiva influenza che la malattia della vite dovea esercitare sopra la condizione economica delle classi agricole diminuendo i loro profitti, e sul loro stato igienico privandole del vino, era ben preveduta; e disgraziatamente, soggiunge il Presidente, le notizie da lui avute confermano, quanto si osserva dal Corrispondente riguardo allo sviluppo di parecchi casi di tifo, ancorchè si fosse nella stagione inver-

nale contraria a quella malattia. Ma il rimedio proposto di sostituire la birra al vino, comunque lodevole ed opportuno, incontra in pratica gravi difficoltà. La prima si è il gusto e l'abitudine dei contadini; non essendo sì facile sostituire una bevanda amara e del tutto nuova per loro, assuefatti come sono all'uso del vino; la seconda difficoltà è quella del prezzo. Poichè mancando a noi il luppolo, la stessa coltivazione dell'orzo essendo assai ristretta, e l'arte di fabbricare la birra poco conosciuta nelle campagne, non è facile che la qualità ed il prezzo della birra riescan tali da vincere nei contadini le inveterate abitudini; e certamente si dovrebbero fare molti tentativi prima di giungere a quel risultato. Nondimeno il Presidente consente, che la questione valga ben la pena d'essere esaminata, e quindi la rimette alla Commissione Accademica incaricata di riferire sulla malattia dell'uva. Però, egli aggiunge, non la sola convenienza di sostituire la birra al vino sarebbe da esaminare, ma molti succedanei vi sono forse più facili ad introdursi in Toscana. Il succo di molti frutti, come pere e mele, somministra dopo una facile e pronta fermentazione una bevanda spiritosa e gradevole, che può tenere al bisogno il posto del vino, e certo è che molte materie zuccherine potrebbero essere adoprate allo stesso oggetto. La grande abbondanza di frutta dell'anno decorso era una buona opportunità per sperimentare questi succedanei; e alcuni possidenti preparavano di fatto del *sidro* che riusciva d'ottima qualità. Inoltre anche con frutta disseccate, e segnatamente colle già indicate, si può fare un liquore spiritoso e spumante, facendo fermentare la loro infusione nell'acqua. I liquori così ottenuti potrebbero essere più facilmente sostituiti al vino che non la birra, a cagione segnatamente dell'analogia del loro gusto con la bevanda già usata dai contadini.

Fattesi queste osservazioni dal Presidente, il Segretario degli Atti partecipa all'Accademia una deliberazione adottata dall'Associazione Agraria di Grosseto nell'Adunanza del 19 Dicembre 1852, a lui comunicata con lettera del 14 Gennajo 1853. L'Associazione Agraria ha deliberato: « Alla medaglia d'oro del valore di zecchini « quindici, da inviarsi alla R. Accademia dei Georgofili, « come nel Programma del 2 Settembre 1851 è notato « al N.° 5: si aggiungono zecchini cinquanta in denaro, in « aumento del premio dalla detta Accademia promesso « all'Inventore di una macchina tribbiatrice da sostituire « utilmente in Maremma all'attuale sistema di tribbiare « con le cavalle ». La discussione sulla proposta dell'Associazione Agraria vien rimessa all'Adunanza privata. Indi il Socio Ordinario Dott. Adolfo Targioni-Tozzetti torna a leggere intorno alla malattia della vite.

Egli ha potuto verificare che la fruttificazione delle muffe scoperta dal Prof. Gio. Batta. Amici non è che la trasformazione degli articoli inferiori delle coroncine dei filamenti bianchi dell'*Oidium* già conosciuto.

Checchè si dica sulle loro forme esterne, queste produzioni bianche sono tutte identiche per struttura, per attitudini fisiologiche, per evoluzioni, e per prodotti finali; sì quando senz'altri organi costituiscono un *Oidium* o una forma inferiore di *Erisife*, come quando unite a dei concettacoli sembrano parti di erisife, e quando anche in parte modificate divengono la fruttificazione dell'Amici, e con essa associate costituiscono una forma organizzata in apparenza nuova e distinta. Questa però non può essere che una modalità delle erisifee, tale essendo lo stesso Oidium, dalla cui trasformazione procede. Il Targioni inoltre, con dei confronti tra le moltiplici forme delle erisifee e quelle d'altre piante inferiori, dimostra, che le differenze tra i frutti delle erisifee nello stato più

perfetto, e la fruttificazione in discorso, sono d'una importanza minore di quanto a prima vista non credesi.

Il processo di riproduzione operata dagli otricoli bianchi dei filamenti otricolati dell'Oidium è di due modi: o per l'allungamento di una estremità dell'otricolo stesso, o per la formazione di spore minute sferoidali, che non esistono già organizzate nell'otricolo, ma si organizzano fuori di esso, quando la materia che lo riempie, ed ha forma di emulsione, è trasudata a traverso della membrana dell'otricolo stesso. Ambi i modi danno origine ad un micelio fruttificante; ma nelle condizioni artificiali in cui si pone l'organo riproduttore, per osservare le sue fasi successive, non si ha il frutto dell'Oidium o dell'Erisife, bensì delle forme di frutto affatto diverse appartenenti ai generi *Penicillum*, *Alternarie* ec., siccome il Targioni nell'anno decorso, e poi il Gasperini manifestarono.

Tutto ciò, prosegue il Targioni, non diminuisce l'importanza della scoperta del prof. Amici; però è maggiormente da maravigliarsi, come sinora era sfuggita ai moderni, mentre 90 anni or sono Giovanni Targioni, a pag. 297 della sua Alimurgia, descrivendo fra le altre una quinta specie di ruggine, parlò probabilmente di quella che è oggi in discorso (1). Bensì è da aggiungere che la fruttificazione suddetta ha potuto sfuggire alle os-

(1) È importante avvertire che Giovanni Targioni nella sua Alimurgia, mentre come il Prof. Savi annunziò, descrive egregiamente le apparenze di molte piante attaccate da degli *Oidium*, o forme inferiori di Erysiphe, e assai bene descrive e disegna qualche cosa, che ricorda la fruttificazione scoperta dall'Amici, non fa cenno mai di queste parasite per averle trovate su delle piante di vite — Ciò intendano coloro che vedono da noi citata l'opera del Targioni nella questione attuale, e gli stranieri specialmente, i quali, come non ha guari il signor *Leclerc* (V. *Corriere dell'Arno* del dì 16 corr.) con poca conoscenza dei libri e dei fatti nostri, quelli e questi trattano secondo il loro piacere.

servazioni dei moderni per la rarità in cui sino all'anno decorso si è mostrata, ed anco di poi in alcune località ha seguitato a mantenersi.

Indi l'autore passa ad esaminare la questione; se la muffa costituisca per sè stessa la malattia, o se sia effetto d'una malattia generale della pianta. Egli si attiene al primo concetto. Poichè i fenomeni che si sono indicati per sufficienti a dimostrare una vera malattia della pianta, come alterazioni primitive di tessuti, sgorghi d'umori e simili, detti fenomeni non si hanno, o non sono menomamente in proporzione al grado ed alla estensione del male. All'incontro la rigogliosa vegetazione di questi due anni, che alcuni voglion considerare come un sintomo di pletora o di idropisia delle piante, è un effetto, tutt'altro che morboso, delle costituzioni dominanti. Queste colla dolcezza della temperatura, e coll'abbondanza dell'umidità favoriscon la vegetazione, senza lederla minimamente, e indi viene quell'abbondanza di fiori, foglie, e frutta che si è osservata. Il vero si è che queste condizioni favoriscono ancora e maggiormente la vegetazione delle piante più infime, e così di quelle forme di erisife che danneggiano la vite. Si verifica delle ruggini, oggi in proporzioni più vaste, quello che Giovanni Targioni asseriva nel 1766; anzi si ripete ciò che in proporzioni ristrette si osserva ogni anno in primavera ed autunno, in cui col naturale rigoglio di tutte le piante si combina lo sviluppo delle piante inferiori.

Finalmente, conchiude il Targioni, che l'organismo vegetabile è multiplo, mentre quello degli animali è uno: ora il primo non è passibile d'una alterazione universale, la quale si manifesti con un prodotto localizzato, come è la muffa; un tal modo di manifestazione essendo possibile soltanto dove è l'unità.

Terminata questa lettura il prof. Emilio Bechi legge intorno all'influenza dei sali ferruginosi sulla vegetazio-

ne. Trattando l'argomento sotto il punto di vista scientifico, l'autore comincia dal ricercare, come detti sali, e specialmente il solfato di ferro, si comportino sul terreno. Su di che le sue sperienze lo conducono a dire, che il solfato di ferro, se in contatto col carbonato calcareo del terreno, si decompone in solfato di calce, e in sesquicarbonato di ferro: ed in tal caso il solfato di ferro agisce sulla vegetazione per mezzo del solfato di calce così generato, e non per mezzo del carbonato di ferro.

Posti poi dei semi in terreno che abbia del carbonato calcareo, o delle materie organiche, ed innaffiati con acqua che abbia del solfato ferroso, la germogliazione di quei semi non ne soffre alcuna influenza nociva. Ma se i semi si trovano in contatto diretto col solfato, come sarebbe se venissero posti nel vetro pesto, allora il solfato divien dannoso alla loro germogliazione.

Particolarizzando gli effetti del solfato ferroso l'autore osserva, che le piante sotto la sua influenza sono ordinariamente più rigogliose; e gli esperimenti dimostrano, che sotto l'azione di quel solfato acquistano la proprietà d'assorbire dall'atmosfera una dose d'acido carbonico maggiore del consueto. Onde l'uso dei sali ferruginosi può esser prezioso nell'agricoltura; poichè per essi le piante assorbiscono dall'aria parte del loro nutrimento, economizzando quel carbonio del terreno, che tanto costa all'agricoltura.

Quanto al ferro, che può essere assorbito dalle piante, la dose ne è sempre tenue, qualunque siane la quantità contenuta nel terreno; nè, secondo gli esperimenti fatti dal prof. Bechi sulla cenere delle piante, può andare al di là del 2 per 100. Di ciò non è da meravigliarsi, sapendosi, che le piante assorbiscono a preferenza le materie inorganiche che loro si confanno, e solo nella quantità che loro conviene.

Inoltre i sali ferruginosi, secondo il Bechi, concorrono nelle piante alla formazione della cromula; con che si rendono utilissimi contro la clorosi. Esposte varie piante clorotiche ai raggi solari egli osservava, che quelle sotto l'influenza del raggio giallo, dove vi ha formazione di clorofilla, assorbivano maggior quantità di ferro.

Finalmente avvertiva ancora l'autore, che nell'organismo vegetabile il ferro si trova ad un grado minimo d'ossidazione; cioè lo contengono nello stato, che è parimente proprio alla nutrizione animale. In conferma di che aggiunge, che i sali ferrici assorbiti dall'organismo vegetabile riduconsi a sali ferrosi; come, secondo il Vogel, accade di altri sali metallici, che nel tessuto della pianta sono portati ad un grado minore d'ossidazione, ed anche ridotti allo stato metallico.

Dopo questa lettura l'Adunanza è sciolta.

Adunanza ordinaria del dì 6 Marzo, 1853 (1).

In quest'Adunanza il socio avv. Generale Celso Marzucchi, a nome suo e del Segretario degli Atti, leggeva un Rapporto sull'opuscolo del socio corrispondente signor Girolamo Parisi: *Del commercio dei granì e relativa legislazione in Toscana, Francia ed Inghilterra.*

Rammentate le circostanze per cui fu nominata quella Commissione (2), il relatore comincia dal dichia-

(1) *Avvertenza.* — L'esperienza avendo mostrato, che dando ai Rendiconti la forma di processo verbale, si cadeva nell'inconveniente di dover ripetere più volte le stesse cose nella stampa degli *Atti Accademici*, l'Accademia nell'Adunanza privata del 20 Febbraio decorso ha deliberato, che i Rendiconti siano fatti in forma di semplici relazioni redatte dal Segretario degli Atti mettendosi d'accordo col Presidente e coi Soci che hanno preso parte attiva nell'Adunanza. Però i Rendiconti conterranno quanto hanno contenuto finora.

(2) V. Processo verbale dell'Adunanza del dì 9 Gennaio 1853, nel Rendiconto del mese.

rare, che mettendosi in dubbio dal Parisi tutte le dottrine economiche dei sommi scrittori, abbisognerebbe un libro per discutere tutte le proposizioni contenute in quell'opuscolo; farlo in un semplice rapporto sarebbe impossibile. La Commissione quindi si è limitata a quanto è strettamente necessario; ha accennato all'assurdità delle principali tra quelle proposizioni, ha messo i fatti della Toscana in contrasto colle idee dell'autore, e volendo piuttosto protestare che discutere, ha mostrato quale sia stato il principio, che l'Accademia guidata dai fatti e dalla scienza ha in tutti i tempi sostenuto.

Il Parisi ammette la libertà all'interno, ammette la libertà d'esportazione; però condanna la libertà d'importazione dall'estero, e tra i varj modi di vincoli restrittivi dà la preferenza a un dazio graduale che cresca in ragione inversa dei prezzi.

La libera concorrenza, dice il relatore, è un *diritto irrevocabilmente quesito* dalla suprema legge di socialità; la legge umana non lo dispensa, ma solamente lo riconosce, e lo difende; i vincoli coi quali si pretende regolarlo *ledono la giustizia*. Eppure, secondo il Parisi, è scuola *empirica* e di *stravaganti sofismi*, quella che da Quesnay a Say e Bastiat, da Smith a Peel, da Bandini a Romagnosi ha per massima fondamentale la piena libertà del commercio! Contro tali accuse, dice il relatore, noi crediamo che la difesa sia superflua.

Venendo nondimeno ai particolari argomenti dell'autore, l'errore diviene patente nella contradizione dei suoi principj. Egli infatti ammette ed altamente commenda la illimitata concorrenza nell'interno d'uno stato, anzi in questo punto non fa distinzione alcuna tra stato e stato; trattisi della Repubblica di San Marino o del più vasto impero per lui è lo stesso. Ora verissimo sembra alla Commissione quel principio, se non che l'au-

tore condannando in pari tempo la libertà d'importazione dall'estero, dimenticò di mostrare il punto essenziale della sua tesi; cioè, come le leggi naturali del commercio si variano all'uscire dai confini di uno stato.

Perchè infatti è utile la libertà del commercio all'interno? Perchè, risponde il Parisi, per essa la raccolta dei cereali si divide equabilmente, e in ragione del bisogno tra le varie provincie dello stato; e se la raccolta è scarsa, la reazione dei prezzi sul consumo farà dividere quel vuoto su tutta l'annata, onde le sofferenze si rendon minori. Questo fenomeno, dice il Parisi, è *provvidenziale.*

E tale pur sembra alla Commissione. Ma non è lo stesso tra stato e stato? Come la distinzione de'confini altera questo fenomeno? Se in uno stato vi ha scarsità e in altro abbondanza, è forse *provvidenziale* che il primo soffra la fame, e al secondo resti senza valore il suo prodotto? Questo reciproco bisogno, che non solo gli stati ma pur le provincie, i municipj, e sin gl'individui hanno tra loro, questo reciproco bisogno sembra invece al relatore, invocando l'autorità del Bandini e del Verri, la vera legge con cui la Provvidenza mantiene tra gli uomini la società, e la forza che tende a far degli uomini una sola famiglia; e soltanto con questo principio si avrà una scienza economica che abbia cuore, e che sia morale; altrimenti no.

Però la distinzione d'interno ed esterno è la fondamentale nel sistema del Parisi; e guidato sempre dalla medesima, egli non riconosce per prezzo naturale del grano, che quello risultante nello stato senza la concorrenza degli altri stati; cioè quello creato dai vincoli. Ma perchè è questo il *prezzo naturale* e non è piuttosto quello della illimitata concorrenza? È forse la natura, che ha creato gli stati, quali sono al dì d'oggi? O pur

le barriere e le leggi doganali sono opera della natura? Se si deve mantenere in tutti i modi il prezzo naturale, come lo concepisce il Parisi, questo variando evidentemente da una borgata all'altra, non ne siegue che si dovrebbe ritornare per lo meno ai governi municipali?

Nel sistema dell'autore, continua il relatore, diviene un assurdo la stessa libertà d'esportazione. Egli la vuole libera, perchè l'esportazione all'estero implica una esuberanza del prodotto sulla dimanda dell'interno, onde i vincoli sarebbero superflui pel consumatore e nocivi al produttore. Ora quest'argomento, verissimo secondo le idee della libertà, diviene assurdo e tirannico sotto il sistema dei vincoli. Infatti lo scopo legittimo, che il governo si può proporre in questo sistema, si è quello di provvedere all'approvvigionamento dello stato; ma se i prezzi sono più alti all'estero, non è evidente che il grano uscirebbe sempre; e che vincolata l'importazione, il grano verrebbe a mancare? Il rimedio a questo male è la libertà d'importazione combinata con quella d'esportazione; l'errore si è nell'addossare al governo la cura dell'approvvigionamento; però esportazione libera e importazione vincolata è la fame e l'oppressione dei consumatori.

Vero è che il Parisi anche alla libertà d'esportazione mette un termine eccezionale; ed invoca i divieti pel caso eccezionale d'universale carestia. Pure nè anche in questo caso, dice il relatore, giovano i vincoli, nè occorre distendersi in teorie e andar molto indietro nella storia per mostrare i vantaggi della libertà. Questa generale carestia europea si verificò nel 1846, e seguendo l'opinione del Parisi tutti i governi rinforzarono i vincoli e i divieti. Cosa fece però il governo toscano? Limitossi a sospendere il tenuissimo dazio che pesava sull'importazione; diede, cioè, libertà maggiore. Ebbe la Toscana

a pentirsene? I fatti rispondono; la Toscana soffrì assai meno di tutti gli altri stati.

Ma l'autore in questo suo sistema procede da altra distinzione, che a lui sembra importantissima, distinguendo gli stati in ragione della loro *dipendenza* o *indipendenza* dall'estero prodotto. L'indipendenza economica, secondo il Parisi, è indispensabile ai grandi stati, e dove vi ha *comparativa maggiore prosperità economica*, non può conservarsi che per mezzo di provvedimenti legislativi. Distinguendo inoltre la *prosperità* dal *benessere economico sociale*, l'autore chiama prosperità quella che può conciliarsi cogli estremi dell'indigenza e dell'opulenza; mentre il benessere implica una distribuzione tale che tutte le classi sian provvedute; l'Inghilterra pel primo caso, la Toscana pel secondo sarebbero due esempj. Su di che la Commissione osserva, che più non si vede, perchè la indipendenza economica sia da ricercarsi dagli Stati di *comparativa maggiore prosperità*: forse per avere gli estremi dell'opulenza e dell'indigenza? Ma checchè di ciò sia, è la stessa distinzione di dipendenza e indipendenza che non ha alcun significato. Infatti se il commercio è permuta di prodotti con prodotti, la dipendenza è reciproca o piuttosto non è che l'effetto inerente a qualsiasi commercio, è la legge stessa del reciproco bisogno, che tiene riuniti fra loro gli uomini in questo mondo.

Premesse queste osservazioni, il relatore specialmente si ferma alla parte dell'opuscolo che riguarda la Toscana. Ed invero il Parisi riconosce, che la Toscana ha goduto d'una prosperità maggiore di quella di altri stati. Ora a che la Toscana deve questo bene, se non a quella libertà del commercio non ammessa dall'autore? Basterebbe leggere tutti gli scrittori che furon testimoni della condizione della Toscana prima delle sapienti riforme di

Pietro Leopoldo, e degli effetti che quelle riforme produssero, per convincersi, che la prosperità, riconosciuta dal Parisi, si deve alla libertà con quelle riforme stabilita.

Il Parisi par che non ne convenga accennando a circostanze favorevoli, che poi non specifica. Ma egli dimentica che queste accuse contro la libertà non son nuove, e che cogli stessi ragionamenti nel 1792 i partigiani dei vincoli ottennero che la libertà commerciale fosse revocata. Anche allora si parlò di circostanze favorevoli accidentali già passate, e di rovina imminente dell'agricoltura. Pure, che cosa risultò dall'esperimento? Revocata la libertà commerciale, la prosperità decadde maggiormente; nè la Toscana si rialzò se non quando riabbracciò la libertà. Nè potea essere altrimenti, come dicea il Fabbroni: poichè era stato per la libertà che la pianura Pisana e la Val di Nievole, prima insalubri e infeconde, eran divenute fecondissimi terreni; per la libertà la Maremma che all'epoca del Bandini dava appena 35,000 sacca di grano, ne dava già 136,000; per la libertà la produzione frumentaria da 8 milioni di staja si era portata a 12 milioni.

La Crociata contro la libertà, continua il relatore, si riprese al 1824. I prezzi che per le guerre napoleoniche, e per le cattive raccolte che s'ebbero dopo la pace, erano stati per lungo tempo altissimi, decaddero quando la pace e il riaperto commercio diedero nuovo sviluppo all'industria. Allora la libertà, che durante i prezzi alti si era detta salvatrice, per i paurosi divenne rovina; anche allora si parlò di prezzi rimunerativi, dell'impossibilità di coltivare a prezzi bassi, dell'esser la Toscana paese agricola. La questione fu fortunatamente portata all'Accademia dei Georgofili; quindi il relatore ne prende opportunità per mostrare quanto in tutti i tempi

dall'Accademia si è fatto per la difesa dei sani principj. L'Accademia rassicurò il paese e sostenne la libertà; principali difensori ne furono il Marchese Cosimo Ridolfi, il Marchese Gino Capponi, ed il Commendatore Lapo dei Ricci: i loro argomenti sono ancora oggi la migliore risposta a quelli del Parisi.

Essi tutti mostrarono, come a questa libertà si dovesse la prosperità passata; ed invece a circostanze eccezionali d'un periodo di transizione, si dovessero le sofferenze dell'epoca, e come non nelle restrizioni, ma nella maggiore attività, cui soltanto dalla concorrenza potevano esser costretti i proprietarj, dovesse trovarsi il rimedio. Ora ebbe l'Accademia a pentirsi del suo voto? Ebbe la Toscana a dolersi, che il voto dell'Accademia sia stato dal Governo ascoltato? La crisi passò, la popolazione dal 1824 in poi si è aumentata, e la coltura si è maggiormente estesa.

Il Parisi intanto è specialmente a beneficio della Maremma che invoca i vincoli: pure è specialmente nella Maremma, che i beneficj della libertà si rendono evidenti. Il relatore a prova del suo assunto si appella alle memorie dei socj Ingegnere Francolini e Dott. Antonio Salvagnoli. Il primo mostrò il grande aumento che il prezzo delle terre subisce in Maremma: 218 moggia di terre che nel principio di questo secolo erano state valutate Sc. 4555, furono nel 1838 comprate per Sc. 13000; ma questo non è un caso singolare; il Francolini parecchi esempj ne arreca, aggiungendo *tanti esempj citar si possono quante direi quasi le contrattazioni*. Causa ne è stata la cultura migliorata, e l'attività maggiore per lo stimolo della concorrenza. Ciò si prova dalle memorie statistiche del Dott. Salvagnoli. La terra dissodata e messa a cultura dal 1828 al 1843 s'estendea a 626 milioni di braccia quadre, altri 200 milioni se ne son dissodate

dal 43 in poi; in Maremma, dove prima non si avea che grano, si son piantate 1,089,000 viti, 228 000 olivi, e 151,000 olivi selvatici si sono innestati. Questi fatti e cento altri registrati dal Dott. Salvagnoli, sarebbero possibili dove la libertà togliesse il tornaconto ai proprietarj? Quindi il Relatore conchiude questa parte del suo rapporto colle parole del Fabbroni: *Noi diremo a chi chiedesse, che occorre fare per aumentare al possibile la produzione in Toscana? Niente: Ciò non basta, bisogna fare meno che niente; bisogna non dare la più piccola ombra dell'intenzione di fare.* Però, il relatore, rispondendo al Parisi, spiega il senso in cui quella proposizione s'intende. Dappoichè al Parisi sembra ingiuriosa allo Stato la massima del *lasciate fare, lasciate passare;* quasichè lo stato mancasse di buoni legislatori. Il Governo, dice il Relatore, deve far tutto ciò che non possono i privati; deve abilitare le forze degl'individui; le sue funzioni si riassumono in difesa, in ajuto, in educazione: operino i governi in questo senso, e i legislatori non avran poco da fare.

Queste massime l'Accademia ha sostenute in tutte le occasioni, ed essa le confermava nel 1850 mettendo a concorso il programma: *Dei danni che la Toscana risentirebbe, qualora ai concerti intorno alle Strade Ferrate tenessero dietro trattati di commercio, o leghe doganali cogli Stati austro-germanici.* Nè differiva dalle massime dell'Accademia la memoria premiata del Socio Bartolommeo Cini: quella memoria provava, che una lega doganale con quegli Stati implicando l'abbandono della libertà commerciale, si abbandonava *l'unica politica commerciale che convenga alla Toscana, quella che (nonostante mille altre cagioni che si oppongono) la fece salire a un grado di prosperità straordinaria; e abbandonare tal via sarebbe la ruina del paese.*

Nè invero ad abbandonarla invoglia molto l'autore, il quale confessa che primo effetto del suo sistema sarebbe un rincaro; assicurandoci però che questo sarebbe un danno temporaneo, che con provvedimenti straordinarj a carico dei proprietarj si potrebbe lenire. Però il Marzucchi domanda all'autore; se i proprietarj debbon perdere in altro modo quel che guadagnano colla protezione, a che giova loro la protezione?

Nè per altro la legge restrittiva, siegue il Parisi, basta da sè sola; e altre cause potrebbero opporsi alla prosperità. Su di che il relatore accademico dice, che l'Accademia unirebbe certamente i suoi voti a quelli del Parisi, perchè queste cause, da lui non accennate, fossero rimosse. Ma quali son desse? Il relatore rammenta a questo proposito la memoria del Socio Consigliere Enrico Poggi, il quale mostrava quanti ostacoli le leggi politiche e internazionali ancora oppongono alla libertà economica bene intesa; onde si viene a provare che la rimozione delle cause vere, che si oppongono alla prosperità, importa sempre ampliazione, non restrizione della libertà economica.

E quando questo mutamento, finalmente osserva la Commissione, vien consigliato alla Toscana? Quando, per usare le parole dell'attual Presidente del Consiglio dei Ministri, il *principio dominatore della libera concorrenza, ch'è vanto della civile Toscana averlo prima che altrove professato e quel che più vale, posto in azione, guadagna ogni giorno più terreno.* Quando, cioè, questo principio è divenuto legge per la nazione, che certamente è la prima per potenza commerciale e industriale; e che probabilmente trascinerà tutte le altre nella sua via. Vero è, che la riforma commerciale dell'Inghilterra, secondo il Parisi, non è che frutto dell'opinione della generalità incapace e dell'agitazione; vero è che la libertà com-

merciale sarà, secondo lui, la rovina dell'Inghilterra. E certamente, quì riflette il Marzucchi, un'opinione non è autorevole per questo solo che sia parteggiata dai più, nè si è disposti a pregiare dei mutamenti, se siano frutto esclusivo dell'agitazione. Ma l'opinione della generalità è autorevole, quando è pure opinione dei migliori; ed è pure autorevole la voce dei molti, quando si eleva per una discussione di cinque lustri e sotto la dura lezione dell'esperienza, come fu in Inghilterra. Quanto poi alla rovina dell'Inghilterra per quella riforma non è da dimenticare, che doveva pure inabissarsi la Francia, quando rese libera e divisibile la proprietà. Per ora dopo sei anni d'esperimento non abbiamo in Inghilterra che questo risultato: il parlamento inglese con 468 voti contro 53 ha sanzionato, che l'esperimento fatto prova, che la libertà commerciale è l'unica politica che convenga all'Inghilterra.

Diciamo piuttosto, conchiude il relatore, che nella libertà del commercio è un principio morale, che dessa deriva da una legge provvidenziale, onde, col Lambruschini la chiama *una religione*, e col Dott. Bowring *il cristianesimo in azione*. Per la piena effettuazione di questa legge la Provvidenza permise che l'uomo s'impadronisse di due forze, onde diminuendosi il tempo e lo spazio tra le genti, l'umanità meglio progredisse al grande scopo provvidenziale, l'unificazione. Alla nuova vita materiale dei popoli, che dovrà poi divenire nuova vita morale, mal convengono, ed oggi peggio che mai i vecchi pregiudizj e le vecchie pastoje.

Terminata la lettura di questo rapporto, il Socio Dott. Antonio Salvagnoli lesse *Intorno alle sperienze del Prof. Aubergier sulla cultura del papavero e la preparazione dell'oppio in Francia.*

La cultura del papavero per raccoglierne il seme, e per estrarne l'olio è già antica nel Nord della Francia,

ma sino ai giorni nostri l'esperienze, per averne l'oppio con un tornaconto economico, non eran riuscite. Questi tentativi per sostituire l'oppio indigeno all'esotico cominciarono in Francia sin dall'epoca del blocco continentale; in Toscana si fecero pure delle sperienze nel 1807 per opera dell'agronomo Attilio Zuccagni, e più tardi il Marchese Ridolfi a Meleto mostrava l'oppio indigeno ai suoi allievi. Però la difficoltà, dice il Salvagnoli, è stata sempre non già nell'ottener l'oppio, bensì nel tornaconto: or questa difficoltà è stata vinta dalle intelligenti e continuate sperienze dell'agronomo Aubergier. La più importante novità da lui introdotta riguarda il metodo da usare per estrarne il succo; egli si avvide che il metodo orientale d'incidere con un temperino le cassule e raccoglierne il succo dopo 24 ore, quando è già disseccato, era impraticabile in Francia. La spesa di mano d'opera superava il valore del prodotto; questo sarebbe spessissimo disperso dalle piogge, e se l'incisione vien per caso fatta troppo profonda si perde la raccolta del seme. A tutto questo ha riparato l'Aubergier inventando uno strumento a quattro lame d'uno a due millimetri, col quale l'operazione diviene facile, speditissima, e sicura per chicchessia; e poi raccoglie il succo immediatamente facendolo disseccare al sole. Fatte le sperienze più accurate sul metodo di Aubergier si viene a questo risultato: col lavoro d'una giornata di due operaj si hanno 136 gramme d'oppio; il valore ne è da 4 a 5 franchi, mentre la mano d'opera costa fr. 1. 20; ora in Francia l'olio ed il seme del papavero han mantenuto da sè soli con profitto la cultura di questa pianta, onde la spesa di mano d'opera per l'estrazione è la sola cui deve far fronte il valor dell'oppio.

Però a sì vantaggiosi resultati l'Aubergier è venuto, dopo lunghissime sperienze sulle varie specie di papavero,

per sceglier quelle che più convengono. Egli ha trovato doversi rinunziare al papavero violetto, e doversi dar la preferenza al bianco, e più che a questo al porporino. Inoltre ha trovato che la quantità di morfina contenuta in un peso d'oppio decresce in ragione della maturità del frutto all'epoca in cui fu fatta l'estrazione. Ciò mostra che le differenze di qualità e d'efficacia che presenta l'oppio d'Oriente, non vengon sempre dalla frode, bensì dalla diversità di specie della pianta, e dalla varia maturità secondo l'epoca dell'estrazione. Questa circostanza dare dovrebbe un vantaggio ai coltivatori europei, il cui oppio per la loro maggiore diligenza e intelligenza riuscir dovrebbe superiore a quello degli orientali. Infatti l'oppio d'Aubergier sottoposto alla sperienza clinica in varj spedali francesi ha dato il risultato, che 4 centigrammi di quest'oppio produce l'effetto di 5 d'oppio esotico.

Ora il dottor Salvagnoli crede, che il suolo ed il clima non opporrebbero in Toscana alcuna difficoltà, più di quel ch'è stato in Francia, alla cultura del papavero; e che il sistema di piccola cultura prevalente in Toscana mirabilmente si presta ad una nuova speculazione, che per sua natura è d'uopo si divida in molte mani: solo bisognerebbe tentare sperienze estese e vincere le difficoltà comuni a tutte le cose nuove; egli non sarebbe lontano dal farne argomento per uno dei premj accademici.

Alla lettura del dottor Salvagnoli siegue quella del socio corrispondente dottor Ulisse Guarducci. Questa principalmente si aggira sulle invenzioni e sui lavori del meccanico Giovanni Holliger, svizzero stabilito in Toscana. Il Guarducci ne prende occasione per commendare il laboratorio meccanico stabilito dal signor Wital e diretto dall'Holliger a S. Andrea a Rovezzano, e che è

stato aggiunto al molino dello stesso Wital. Indi il Guarducci parla della macchina tribbiatrice costruita dal detto meccanico per conto del cav. Guido Giuntini e stabilita in Maremma. Questa macchina, egli dice, oltre d'esser tribbiatrice è munita d'un ventilatore e d'un vaglio, onde basta a tutte le operazioni; e se fu posta in un grande stanzone, ciò fu perchè il congegno della sua forza motrice comunicar potesse con due palmenti di molino annessi allo stabilimento, sicchè il grano si può ridurre in farina nello stesso locale. Però ad onta di questi vantaggi la macchina Holliger, presentatasi al concorso aperto dall'Accademia, non potè esser premiata, perchè non soddisfaceva le condizioni di quantità di prodotto, di spese, e di facilità a generalizzarsi, volute dal programma. Ora il Guarducci annunzia, che l'inventore ha arrecato alla sua macchina notabili miglioramenti, per cui spera poter soddisfare le condizioni del programma. Il costo, egli dice, si è ridotto a lire 9100; la macchina può adattarsi a qualsiasi fabbricato, che al tempo stesso potrà servir di magazzino; la forza motrice necessaria sarà di due soli cavalli, e ciò senza perdere i vantaggi del ventilatore e del vaglio. Quanto al prodotto sperabile, l'Holliger crede poter battere 200 sacca di grano in 12 ore, e questa quantità sarebbe raddoppiata limitandosi alla sola battitura.

Il Guarducci loda ancora molte altre macchine imitate, o inventate dallo stesso Holliger. Importante tra queste ultime si è un nuovo frantojo per olive ch'egli descrive; secondo gli esperimenti fatti, dice il lettore, quella macchina basta a frangere in dieci minuti una bigoncia d'olive, e ciò oltre un vantaggio nella qualità e quantità dell'olio.

Nello stato attuale, continua egli ad osservare, in cui il lavoro manca spesso alle popolazioni delle cam-

pagne, sarebbe molto da desiderare che l'attività e buona volontà dei proprietarj e capitalisti facesse sorgere degli stabilimenti che dassero lavoro agli oziosi. Quello eretto dal Wital sotto la direzione dell' Holliger, è stato per questo riguardo un beneficio alle popolazioni circostanti, e tale esempio vorrebbe essere imitato.

Deliberazioni accademiche adottate nelle Adunanze private.

Nell'adunanza privata del 13 Febbrajo l'Accademia deliberava, che s'intendesse accettata l'offerta fatta dall'Associazione Agraria di Grosseto, la quale ha aggiunto una medaglia d'oro di zecchini 15, ed un premio in denaro di zecchini 50 al premio di Sc. 120 promesso dall'Accademia all'introduttore in Maremma d'una macchina a tribbiare, che soddisfi le condizioni volute nel programma dall'Accademia pubblicato.

Nella stessa adunanza furon nominati Socj corrispondenti i signori:

Dott. *Rinaldo Ruschi* di Pisa,
Sig. *Domenico Trotta* di Napoli,
Cav. *Blondelvan Ceulebrouck* di Bruxelles,
Prof. Cav. *Giosia Grande* di Lisbona,
Sig. *Gustavo Corridi* di Livorno,
Dott. *Zanobi Bastogi* di Prato,
Sig. *Roberto Lowly* di Montecchio.

Nell'adunanza privata del 20 Febbrajo veniva nominato Socio ordinario dell'Accademia il Padre Giovanni Antonelli delle Scuole Pie.

Rapporto letto dal Segretario delle Corrispondenze nell'Adunanza del 6 Marzo 1853.

1. Il nostro socio corrispondente signor Giacomo Maffei amministratore dei beni rurali del signor conte Spalletti di Reggio, con lettera dei 26 Febbraio decorso dà parte all'Accademia dei buoni resultati ottenuti nell'allevamento per ingrasso di una razza meticcia di majali proveniente dall'incrociamento di quella anglo-chinese con la indigena del paese. I pregj di siffatti incrociamenti, già noti del resto per altre esperienze in Toscana, meritando veramente l'attenzione dei nostri coltivatori, io credo utile che i resultati ottenuti dal signor Maffei nel Reggiano siano sommariamente divulgati; non senza ricordare che l'importazione fatta dal principe Demidoff di alcune varietà inglesi di majali da razza, tra i quali eziandio figura l'anglo-chinese, e più ancora l'allevamento che già molto in grande e con felice successo si fa di tali sorta di animali in un suburbano possesso dei signori Lambert fuori della Porta S. Niccolò, potrebbero grandemente favorire presso di noi la diffusione di un'industria di non poco rilievo e risorsa per la nostra rurale economia. Ecco pertanto in succinto quanto scrive il nostro corrispondente.

« Essendosi fatto acquisto del maschio anglo-chi-
« nese, che servì all'incrociamento nel corso dell'esta-
« te 1850, ne conseguitò che i primi prodotti che se
« ne ottennero, allorchè giunse il Novembre 1851, epoca
« nella quale comincia qui l'ingrasso, non ancora erano
« pervenuti ad un anno di età; ciò nullameno, veduto il
« non comune sviluppo, che già avevano raggiunto,
« non si esitò ad associarne alcuni nell'ingrasso ad altri

« della razza nostrale di mesi diciotto circa. Verso la
« metà del successivo Gennajo si macellarono sì gli uni
« che gli altri, e si trovò che, ad onta della non tenue
« differenza di età, i majali di razza incrociata pesa-
« vano ragguagliatamente lo stesso di quelli comuni,
« cioè chil. 165 circa per ognuno. Nessuna sensibile
« differenza potè riconoscersi nei caratteri e qualità sì
« della carne che del grasso, e poi del lardo strutto.

« Nell'ora scorso autunno poi avendosi già un buon
« numero di majali della razza incrociata, pervenuti ad
« un anno e mezzo circa d'età, se ne posero all'ingrasso
« ventotto del peso complessivo di chil. 2250, i quali
« prima della metà di Febbraio furon tutti venduti, ed
« ascesero in massa al peso di chil. 6250. Tenuto conto
« rigoroso delle spese di ingrasso, il profitto dell'intra-
« presa fu di lire italiane 880; il quale, corrispondendo al
« 55 per 100 del capitale impiegato durante soli tre mesi,
« è per certo più che soddisfacente. Bisogna d'altronde
« osservare che sarebbe riuscito anche maggiore ove
« quest'anno non si fosse verificato un prezzo piuttosto
« elevato delle biade consumate nell'ingrasso, ed all'in-
« contro un costo molto basso delle carni vendute; ag-
« giungasi ancora che nella cifra sopra accennata non
« si è tenuto a calcolo il concime ottenuto, ed al quale
« pure credesi attribuibile un valore non inferiore alle
« lire 300 italiane.

« Benchè in questo secondo esperimento sia man-
« cato il confronto colle razze indigene, ciò nonostante
« rimane comprovata la superiorità della razza incro-
« ciata dal riflesso che il medio peso dei majali ingras-
« sati in chil. 224 circa raggiunse quello solito ad otte-
« nersi quando si pongono all'ingrasso majali comuni
« dai due anni ai due anni e mezzo d'età; mentre quelli
« incrociati sottoposti all'esperienza avevano appena di-
« ciotto mesi dalla nascita.

« Inoltre il pregio della nuova razza viene anche « meglio comprovato dal confronto tra l'aumento di « peso ottenuto coll'ingrassamento, e la quantità del « cibo amministrato; essendochè tale aumento siasi « verificato in una misura sensibilmente più forte del « solito. Infatti, secondo i pratici, ad ogni ectolitro di « cibo in biade consumate corrisponde generalmente un « aumento in peso di circa chil. 120; e nell'esperienza « sopra riferita mediante il consumo di ectolitri 236 tra « fave e granturco si ebbe un aumento nel peso dei majali « di chil. 4000 circa, lo che ragguaglia a poco meno di « chil. 170 per ectolitro invece dei consueti 120. Si ha « dunque insieme precocità di sviluppo ed attitudine « maggiore all'ingrasso in favore della razza incrociata; « riguardo alla quale vuolsi anche avvertire come essa « sembri dover essere specialmente preferita nei paesi, « ove coll'ingrassamento dei majali si ha in vista piut- « tosto l'abbondanza del lardo che la produzione della « carne; mentre i majali ottenuti nel verno decorso han « dati lardi grossi quindici e più centimetri, ed un peso « di strutto in ragione di 80 o 90 chilogrammi per capo ».

2. Trasmessami gentilmente dall'egregio Monsignor Domenico Pizzetti, io presento all'Accademia una relazione del signor Sabatino Giulianelli di Castiglione della Pescaja intorno alle educazioni estive ed autunnali di bachi da seta, comunemente detti *Trevoltini*, da lui tentate negli anni scorsi, ed unitamente alla qual relazione vengono pure rimesse all'Accademia due mostre dei bozzoli ottenuti.

Mentre lo zelo che il signor Giulianelli dimostra per l'incremento dell'industria della seta, e le premure che egli si è date per esperimentare ripetutamente quella varietà di filugelli meritano certamente encomio, io credo

d'altra parte che di fronte all'Accademia, e di fronte al pubblico non possa da me lasciarsi passare la presente occasione senza accennare, come debba omai ritenersi provato e dall'esperienza e dalla ragione che inutilmente si tenterebbe per quella via di giungere a dei resultati soddisfacenti, e che non certamente in quei metodi sta riposta *l'arte vera di moltiplicare la seta* come da taluno dir si è voluto.

Io potrei per sola prova di questo assunto pregar l'Accademia di gettare uno sguardo sopra le due mostre de' bozzoli che le sono state inviate e che io dovrei con più giusto nome chiamare *Faloppe*. Pur non sarà inutile l'aggiungere che nè la buona cultura del gelso tollera quei ripetuti e tardivi allevamenti di bachi da seta; nè lo stato della foglia a stagione inoltrata si confà punto colle esigenze della nutrizione di quegli insetti; nè la stagione stessa procede in estate ed autunno propizia alla loro esistenza; nè finalmente da una varietà di bachi, che piuttosto è da considerarsi come una degenerazione, ed ha tutti infatti i caratteri d'una degenerata e corrotta natura potranno mai ragionevolmente aspettarsi risultati di qualche valore. Queste riflessioni vorrei pertanto si diffondessero, per modo che di continuo non si vedessero andar perdute le premure di tanti che, nel loro zelo per la diffusione e l'avanzamento dell' industria serica, sedotti, ancora inesperti, da fallaci speranze, danno quella falsa direzione ai loro tentativi, ed in essi sprecano tempo e risorse, e poi disingannati solo in parte, tutto si riducono a creder vano ed inutile allo scopo da essi tanto vagheggiato. Quanto meglio invece non assicurerebbe la riuscita dei comuni sforzi per accrescere e migliorare la produzione della seta, il tener per fermo dietro le esposte considerazioni, che soltanto può questo intento conseguirsi coll'estendere convenientemente la cultura

del gelso e perfezionar poi i sistemi d'allevamento dei bachi in quella unica stagione a cui restrinse la loro vita la sapiente natura?

L'allevamento dei bachi di tre volte vuolsi pertanto mettere alla pari, dal lato almeno dell'industria, con i tanti succedanei che giornalmente vengono proposti per sostituirsi alla foglia del gelso; e dei quali neppur uno si è trovato che possa dare conveniente nutrimento ai filugelli. L'uno come l'altro concetto troppo è contrario alle leggi della natura; ed all'uomo non è dato tanto potere su di esse che tentando di invertirle o cambiarle si possa sperare di giungere a buon fine ed a trarne profitto. Abbastanza del resto fu la natura prodiga dei suoi doni per l'uomo che sappia scuoprirli ed usarne entro i naturali loro confini; e l'industria serica è forse adesso sul punto di prender vita e direzione nuova, se non è fallace l'annunzio dell'importazione dalla China in Piemonte di un'altra specie di Bombice (*la Bombyx Cynthia*) che nutrendosi delle foglie del ricino comune produce un bozzolo che può svolgersi e filarsi; privilegio fin quì esclusivo dei bozzoli dei comuni bachi da seta. Poco o nulla si sa ancora delle abitudini del nuovo insetto e dei pregj della sua seta, e sarebbe veramente desiderabile che la Toscana potesse dal Piemonte esser messa a parte del vantaggio di guadagnare un anno nell'introduzione o nell'esperimento almeno, di questo nuovo dono della Provvidenza: tanto più che il nostro clima meglio favorirà la cultura del Ricino, la quale nel doppio scopo della produzione del seme e della foglia dovrebbe allora da noi esser tentata; e riuscirebbe immancabilmente pel secondo oggetto, mentre intrapresa esclusivamente in vista del primo essa ha da vincere la contrarietà dei nostri inverni che tolgono a quella pianta la sua naturale perennità.

3. Come primo *saggio* di statistica applicata alle condizioni Fisico-Topografiche della Toscana si è pubblicato dal nostro infaticabile Collega Cav. Zuccagni-Orlandini il *Prospetto geologico statistico delle acque minerali del Granducato;* al quale si è fatto precedere dall'Autore, a guisa di introduzione, una sommaria descrizione topografica della Toscana divisa in valli; e fa poi utile corredo un quadro delle più essenziali indicazioni medico-economiche intorno ai principali *Bagni* del nostro paese, celebre fino dai più remoti tempi per le numerose e salutari sue terme. La ricchezza della Toscana in acque minerali era cosa già molto nota, e circa a duecentoquaranta sono infatti le sorgenti enumerate dal Cav. Zuccagni nel suo Prospetto; ed egli pur non dimeno asserisce fondatamente che non poche altre sfuggirono fin quì alle ricerche dei naturalisti, delle quali si è pur da lui tenuto il debito conto nelle illustrazioni che corredano il suo lavoro statistico.

Quasi pertanto dovesse questa sentenza esser tosto confermata dal fatto, io presento in questa stessa mattina, in nome del Prof. Taddei, un opuscolo che ha per titolo – *Acqua mefitico-alcalina di Collalli* – e nel quale trovansi illustrate dalle diligenti ricerche di quel nostro Collega, la composizione chimica e le virtù medicinali di quella nuova sorgente minerale.

A riguardo della quale gioverà quì riportare le parole colle quali l'Autore ci accompagnava quel suo recente lavoro: « È un fatto a tutti noto, egli scriveva, che nella « dovizia di acque minerali esistenti in Toscana sono « moltissime e forse anche troppe quelle dotate di virtù « purgative; ma quanto sono comuni queste, altrettanto « sono rare le alcaline o contenenti quantità molto rag- « guardevoli di carbonati alcalini (e segnatamente a base « di soda) da restituire il ceruleo alla laccamuffa arros-

« sata dagli acidi e inverdire le violette. Acque di tal « sorta, molto più rare delle marziali, delle acidule e delle « epatiche, possono essere grandemente salutari. Appena « io discoprii nel passato Agosto il carbonato di soda a « nudo nell'acqua di Collalli, vaticinai la sua particolare « efficacia contro la *diatesi urica;* e già tre medici che « l'hanno esperimentata in casi di calcoli urici, di re- « nelle, di iscuria e di coliche nefritiche, ne hanno ot- « tenuti effetti miracolosi. L'iodio poi che esiste nella ri- « detta acqua, la rende anche utile nelle amenorree, « nelle ostruzioni dei visceri addominali ec. ».

4. Fra gli altri libri ed opuscoli che io stamani presento all'Accademia in nome dei respettivi autori, io debbo più particolarmente citare quello che sotto il titolo di *Causeries agricoles*, il Signor Malezieux ha intitolato ai suoi amici italiani; e nel quale è da lui reso conto ai suoi concittadini delle osservazioni agrarie da esso istituite sui nostri sistemi di cultura, e dei progressi che ha fatti recentemente tra noi l'industria rurale. Questo lavoro, che è il frutto d'un viaggio fatto dall'Autore in Toscana nell'anno decorso, malgrado alcune inesattezze che vi si possono notare, è abbastanza coscienzioso, e può dare alli stranieri una idea sufficientemente giusta delle nostre condizioni agrarie; per il che possiamo tanto più essere grati al Signor Malezieux, quanto più sogliono ordinariamente riescire manchevoli e falsi consimili scritti di tanti viaggiatori che corrono l'Italia e pretendono giudicarla dietro le loro prime impressioni.

Citerò inoltre, per l'importanza dell'argomento in relazione alli studj dell'Accademia, i *Cenni sui Provvedimenti economici dei Principi Lorenesi in Toscana*, del Cav. Lorenzo Magnani; e terminerò questo mio rapporto col presentare all'Accademia i ringraziamenti dei Signori

Dott. Rinaldo Ruschi, e Dott. Zanobi Bastogi, nominati nostri Socj Corrispondenti in una delle precedenti Adunanze.

Nota delle Opere presentate all'Accademia nell'Adunanza Ordinaria del 13 Febbrajo 1853.

**Cazalis-Allut.* Observations sur la maladie des vignes, faites en 1852.
Bonucci Francesco. Fisiologia e Patologia dell'Anima umana. Parte I, Disp. 5.ª
Roumeguère C. Voyage géologique à Saint-Ferreol et à Lampy.
Roumeguère C. et Gabolde. Revue historique, descriptive et critique des produits de l'industrie toulousaine en 1850.
— Revue du concours régional d'animaux reproducteurs mâles etc.
**Sambuy Mse. Emilio.* Dell'influenza del libero scambio sulle produzioni agricole.
Il gran Sasso d'Italia, giornale di scienze naturali ed economiche. Anno XI, Fasc. 1.° a 6.° 1848.
Il Cimento. Rivista di scienze, lettere ed arti. An. I.° Fasc. 10.°
Annali di Agricoltura Siciliana ec. N.° 5.° e 6.°
Le bon cultivateur de Nancy. Ann. 32.° N.° 10.° e 11.°
Annali ed Atti della Società agraria Iesina. N.° 16.° e 17.°
— Bullettino delle Scienze Mediche di Bologna. Ottobre, Novembre e Dicembre 1852.
Letture di Famiglia. Vol. IV. Fasc. 6.°
Annuario dell'I. e R. Istituto geologico di Vienna. An. 3.° N.° 3.
Le Opere di Galileo Galilei; prima edizione completa, condotta sugli autentici manoscritti palatini. I 9 Volumi finquì pubblicati. (Dono di S. A. R il Granduca).

Nota delle Opere ed Opuscoli presentati all'Accademia nell'Adunanza Ordinaria del 6 Marzo 1853.

Magnani Cav. Lorenzo. Cenni sui provvedimenti economici dei principi Lorenesi in Toscana.
Malezieux F. Causeriès Agricoles. La Toscane, Paris. 1852.
**Matteucci Carlo.* Lettre à M. Bence Iones.
**Ruschi Rinaldo.* Sopra un'impressione manifestatasi sulla tavoletta di un quadro. Lettera al Prof. Luigi Pacinotti.
— Lezioni di disegno lineare per uso degli Alunni del Conservatorio dei Poveri orfani di Pisa.
— Sul progettato ristringimento della fossa *Cuccia* e dei suoi influenti.

****Taddei Prof. Giovacchino.** Acqua mefitico-alcalina di Collalli. Analisi chimica.

***Tigri A.** Schiarimenti sulla struttura e sulla funzione della milza; per rivendicare la priorità dei resultati di ricerche anteriori e già pubblicate.

Viale Dott. Benedetto. Sulla Corteccia del ***Malambo*** e sui fiori del ***Cusso.*** Analisi chimiche.

****Zuccagni-Orlandini Cav. Attilio.** Statistica del Granducato di Toscana. Tomo III, Distrib. 3.ª 4.ª 5.ª 6.ª

Pubblica tornata dell'Accademia Roveretana dei 23 Dicembre 1852.

Giornale Agrario Toscano, N.° 107.

Letture di Famiglia. Vol. IV. Fasc. 7.°

Memoires de la Société d'Agriculture et des Arts de Versailles. 52.me Année.

Le bon cultivateur de Nancy. Dicembre 1852.

Giornale di Veterinaria di Torino. Anno I. Fasc. 9.°

Bulletin des Séances de la Société nationale et centrale d'agriculture. Tome VII, N.° 4. a 9.

Atti della Società di Orticultura di Berlino (in tedesco). Disp. 43.ª An. 1852.

Atti dell'Accademia Pontificia dei nuovi Licei. Anno V, Sessione I.

Il Genio. Giornale Scientifico, Letterario, Artistico. Anno II (Dono della Direzione).

Aprile 1853.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
di M. Cellini e C.

PARTE ISTORICA

Adunanza del 3 *Aprile* 1853.

Aprivasi l'adunanza colla seguente comunicazione verbale fatta all'Accademia dal Segretario delle Corrispondenze.

« Debbo oggi restringermi alla presentazione di « alcuni pochi opuscoli pervenuti in dono all'Accade- « mia nel mese decorso; e tra questi, io richiamerò « in modo speciale l'attenzione vostra sopra quello che « ha per titolo »: *Storia, composizione e qualità fertilizzanti del guano Peruviano con avvertimenti intorno al miglior modo di adoperarlo.* « Questo eccellente lavoro del « sig. G. P. Nespit professore di chimica al Collegio di « Kennington in Londra è stato molto utilmente voltato « nella nostra lingua, ed arricchito di note importanti « dal sig. Vegezzi-Ruscalla nostro socio corrispondente, « che ha voluto inoltre dedicarlo alla nostra Accademia. « L'importanza dell'argomento non è senza dubbio mi- « nore dal lato pratico che da quello della scienza; nè « in quel senso è certo meno opportuno per la Toscana, « che per qualunque altro paese, di far tesoro delle no-

« tizie contenute nell'opuscolo di che si tratta. Anzi tra
« noi il sistema colonico e la piccola cultura rendono
« forse anche più che altrove desiderabile l'importazio-
« ne e l'uso di quel potente concime; mentre quelle
« condizioni della nostra rurale economia meno facil-
« mente consentono, che possa sul nostro suolo ripro-
« dursi quella quantità di letami, che a conservare ed
« accrescere la sua fertilità è pur necessaria. Al qual
« proposito, e per specializzare un poco più, dirò per
« esempio, che in Toscana la ricca coltivazione del-
« l'olivo non è certo tanto estesa nè, anche più certa-
« mente, tanto produttiva, quanto potrebbe e dovrebbe
« essere, e ciò per mancanza appunto d'ingrassi suf-
« ficienti: ed aggiungerò inoltre che mentre comincia
« a sentirsi la necessità di rivolgersi alla cultura di
« altre piante industriali, il cui prodotto non serve al
« vitto nè dell'uomo nè degli animali, deve aversi bene
« in mente, che essa presuppone abbondanza grande di
« mezzi, che valgano a restituire al terreno la fertilità
« che quelle piante ne asportano.

« Sarebbe dunque anche per la Toscana di gran-
« dissimo vantaggio il promuovere l'importazione del
« guano peruviano, di cui in Inghilterra si fa già così
« vistoso e crescente consumo; comunque là domini
« la grande coltura, e l'allevamento del bestiame sia
« pur l'industria principale. E poichè oggi più non esiste
« da un lato il monopolio, che in favore di una sola
« compagnia contrariava sin qui grandemente il com-
« mercio di quel ricco concime, e d'altra parte, mentre i
« depositi già prima conosciuti appariscono inesauribili,
« altri nuovi tuttavia se ne discuoprono; così dovrebbe
« ora esser facile anche per la Toscana il procurarsene
« a condizioni convenienti, tanto più che alcuni nego-
« zianti Genovesi hanno stipulato, sin dal 1851, un con-

« tratto col governo del Perù all'oggetto di formarne
« in Genova un deposito. Mi parrebbe adunque che con
« grandissima utilità potrebbe l'Accademia cercar di
« promuovere *l'importazione in Toscana e l'uso nella colti-*
« *vazione del guano peruviano;* e se l'Accademia scendes-
« se meco in questa opinione io proporrei, si invitasse
« la deputazione ordinaria a prendere in considerazione
« la opportunità di stanziare, sui precedenti riflessi, un
« premio per chi abbia raggiunto sopra una scala ab-
« bastanza estesa l'intento sopra accennato ».

Essendo spirato il termine per presentarsi al concorso ai premj Alberti, secondo il programma del 28 Giugno 1852, sono stati dichiarati ammessi al concorso medesimo i signori:

Grilli Silvestro. Per l'incremento da esso dato alla orticultura e pomicultura in Toscana mediante il proprio Stabilimento Agrario-botanico presso la porta al Prato in Firenze;

Martinetti Giacomo. Per avere stabilito una fabbrica di candele steariche, acido solforico, ec. ad Uliveto, comunità di Vico Pisano;

Gotti Achille. Per lavori di bonificamento da esso eseguiti nella comunità di Campiglia;

Wital Giovanni. Per avere stabilito un laboratorio meccanico, ove si costruiscono macchine di ogni genere, non escluse quelle usate nell'industria rurale;

Conti Basilio, Agente del illust. sig. Luigi Mannelli a Villa Saletta. Per diverse migliorie agrarie in genere, ed in specie per un perfezionamento del falcione inglese a ruota;

Ponticelli Guglielmo. Amministratore generale dei privati possessi di S. A. I. e R. il Granduca in Maremma. Per varj miglioramenti introdotti nel sistema della gran cultura della Maremma.

Fatte queste comunicazioni, e dandosi luogo alle letture, il Socio dott. Antonio Salvagnoli leggeva, come Relatore, il Rapporto della Deputazione ordinaria sul concorso al premio di zecchini 25, promesso dall'Accademia al miglior *Manuale intorno all'uso del sale nell'agricoltura e nella pastorizia.*

Un solo concorrente si è presentato. La deputazione, prima di pronunziare il suo parere, ha voluto sentir quello del marchese Cosimo Ridolfi per la parte pratica risguardante l'agricoltura e la pastorizia, e del Prof. Paolo Savi per la parte scientifica e tecnica risguardante il sale: sì questi distinti scienziati, che la Deputazione han giudicato l'autore meritevole del premio. Il suo lavoro è diviso in tre parti. La prima comprende quanto sinora si è conosciuto e si è detto teoricamente e praticamente sull'argomento. Ma l'autore ha arricchito questa parte mercè nuovi sperimenti da lui appositamente praticati, onde meglio determinare l'azione del cloruro di sodio sulla vegetazione. E questa parte sembra importantissima alla deputazione, come quella che specialmente si occupa delle condizioni di suolo della Toscana; condizioni che influiscon molto alla varietà dei risultati nei differenti paesi.

La seconda parte è tutta statistica, e riguarda il consumo ed il prezzo del sale nei differenti paesi d'Europa. In essa si conferma quel che tante volte si è detto: cioè, come il consumo di questo genere si accresca o scemi in ragione inversa del prezzo, e come l'abbassamento di prezzo sia stato sempre seguìto dall'aumento di consumo. In questa statistica l'Austria e la Toscana stanno nei due estremi: nella prima il prezzo del sale è da lire 4. 07 a lire 10 per libbre 100 toscane, il consumo è in ragione di libbre 22 per abitante; in Toscana il prezzo è forse maggiore che in qualsiasi altro paese,

ed il consumo è il minore; il prezzo essendo di lire 20 per libbre 100, ed il consumo in ragione di libbre 12 per abitante.

La terza parte del lavoro comprende l'istruzione pratica sull'uso del sale nell'agricoltura e nella pastorizia, redatta con quella chiarezza e brevità che si richiedeva per raggiunger lo scopo voluto dall'Accademia.

L'autore nella seconda parte del suo lavoro si ferma a parlare della legge del 1839, colla quale si stabilì una specie particolare di sale detto *sale da greggi*, da vendersi al prezzo di grazia di quattrini quattro per libbra a beneficio della pastorizia. L'autore loda lo spirito di quella legge, ma fa rilevare come quella disposizione sia rimasta inutile, e ciò attribuisce al non esser la composizione di quel sale gradita al bestiame. La Deputazione ha preso in particolare esame tal questione. Quella composizione risulta di sale marino e di *Grofi di buona qualità* in parti uguali, il tutto ridotto in polvere finissima mescolata con oncie 7 di polvere di carbone per renderla inservibile ad altri usi. Ora, tanto il marchese Ridolfi quanto il prof. Savi negano che quella composizione riesca disgustosa agli animali: ed il prof. Savi di più opina, che, eseguita secondo l'intenzione del legislatore, quella composizione conterrebbe il solfato di calce soltanto nella proporzione dal 4 per cento; e quindi non dovrebbe riuscire nociva agli animali. Ma colla parola *grofi*, cioè incrostazioni aderenti alle pareti delle caldaje, nulla si esprime di determinato; poichè nei *grofi* il solfato di calce varia dal 7 per cento sino al 32 e 62 per cento, Ora il solfato di calce, somministrato in dosi larghe e per lungo tempo, indubitatamente è nocivo. La Deputazione quindi opina il miglior rimedio esser quello suggerito dall'autore concorrente, di sostituire cioè all'attuale composizione il sal gemma, di cui la Toscana è

ricchissima, adulterandolo per tutela della finanza con qualche sostanza innocua.

La Deputazione rifletteva, che l'introdurre nell'agricoltura e nella pastorizia, questo mezzo di progresso, mentre sarebbe un beneficio alla Toscana, sarebbe pure un beneficio alla finanza. Essendo certamente interesse della medesima, che il consumo di quella merce si aumentasse, e che fossero rimosse le cause per cui lo scopo della legge del 1839 è mancato. La Deputazione conchiude con invitare l'Accademia a proporre nuovi premj per estesi sperimenti sull'uso del sale come ingrasso dei terreni, e a far conoscere le anzidette osservazioni al real Governo, insistendo ancora sull'opportunità d'estendere a tutto il Granducato le disposizioni del sale eccezionale stabilite dalla legge del 1839.

Terminata la lettura del rapporto il Presidente apriva la scheda sigillata portante l'epigrafe *Nil sole et sale utilius*, e si trovava essere autore del Manuale il socio ordinario Prof. Emilio Bechi, cui veniva conferito il premio. Il Presidente fatte al Prof. Bechi le dovute congratulazioni pel suo lavoro, raccomandava alla Deputazione che ne sollecitasse la stampa, onde se ne potesse trarre quell'utile che l'Accademia ne sperava.

In seguito il socio conte Guglielmo Cambray Digny leggeva altro rapporto sopra due memorie del canonico Giovanni Chelli, tendenti a propugnare il prolungamento della strada ferrata senese per Grosseto, Talamone e Civitavecchia. Queste memorie erano state presentate all'Accademia dall'autore, il quale chiedeva un voto collettivo della medesima sul suo progetto. Non essendo fra le consuetudini dell'Accademia lo emettere dei voti sopra simili argomenti, il Presidente si era limitato a commettere al socio Digny un rapporto su quelle memorie.

Il Digny cominciava col lamentare gl'inconvenienti cui si è andato incontro per non essersi stabilito, sin da quando si cominciò a parlare di strade ferrate, un piano generale delle medesime, che provvedesse ai bisogni veri dello stato. Per questa mancanza son nati tanti progetti messi avanti pel solo vantaggio degli speculatori; per questa causa si hanno due linee che uniscono due stessi punti, Firenze e Livorno, con spreco di capitali; per questa causa si avrà qualche linea più utile agl' interessi dell'estero che a quei della Toscana; e per la stessa cagione ancora si sono risvegliate le gare municipali con una polemica scandalosa, in cui l'interesse del campanile spesso si è sostituito a quello dello stato. Questa osservazione, egli è costretto a fare, quante volte si tratta dei tanti progetti per prolungare la strada senese. Poichè venendo al progetto del Chelli per giudicarne imparzialmente bisogna avere in vista non solo i vantaggi di quella strada per la maremma, ma pure farne il confronto cogli altri ideati prolungamenti.

Ora il progetto d'unire Firenze con Roma passando per Siena, paragonato a quello per cui si vorrebbe prendere la linea per Arezzo, conduce ai seguenti risultati. La strada per Arezzo ha tutti i vantaggi desiderabili, traversando numerose popolazioni, contrade fertilissime, incontrando poche difficoltà tecniche, e facendo la capitale un punto importante tra l'alta e la bassa Italia. La strada per Siena a traverso luoghi sterili e disabitati non avrebbe alcuno di questi vantaggi; il solo vantaggio sull'altra sarebbe un'economia sulla spesa. Ma il Digny riflette, che la spesa maggiore non è stata mai un ostacolo, quando sommi interessi rendono necessaria una linea; e quindi prima o poi la linea aretina sarebbe fatta, ed allora quell'altra sarebbe quasi abbandonata,

onde diverrebbe uno sprecamento inutile di capitali con danno di tutti, e degli stessi azionisti.

Però il signor Chelli sostiene la linea per Grosseto e Civitavecchia, cercando dimostrare che questa linea riunirebbe armonicamente tutti gl'interessi dello stato, lo collegherebbe cogli stati vicini, e unirebbe la capitale al porto, dove sono tutti i suoi interessi: egli respinge l'obbiezione della mal'aria, per cui traverserebbe la strada, e quella del difetto di popolazione, ed osserva infine che la spesa non sarebbe che di 25 milioni.

Ma al Digny sembra che la questione dovrebbe piuttosto esaminarsi con altre vedute. Poichè volendo trovare un tornaconto ai capitali, non si riuscirà mai a trovarlo in quella linea, checchè si dica in contrario; nè starebbe sotto questo rapporto al paragone colla linea d'Arezzo. Ma il Digny non ammette il principio che le strade ferrate debbano considerarsi dai governi sotto il punto di vista dei capitali in esse impiegate.

La Maremma è in condizioni eccezionali: la strada ferrata, egli opina, dovrebbe considerarsi come il complemento di quelle misure economiche, le quali combinate colle operazioni idrauliche potranno far risorgere a nuova vita una vasta provincia toscana, che senza la mal'aria sarebbe floridissima. Sperare in quella linea un profitto ai capitali sarebbe per lungo tempo una illusione; ma il soccorso del vapore sarebbe per la Maremma un mezzo potente per spingervi la popolazione, aumentarne il prodotto e i capitali. Così considerata la linea difesa dal Chelli è evidentemente preferibile al prolungamento della senese per Chiusi. Quest'ultima linea non avrebbe alcuno dei vantaggi morali ed economici dell'altra, non darebbe nè anco un profitto ai capitali, e quel ch'è più, mancherebbe d'ogni aspettativa per l'avvenire. Sotto questo punto di vista il Digny commenda il

progetto sostenuto dai Maremmani, e si augura che ogni ostacolo sia tolto al compimento dei loro voti.

Alla lettura del Conte Digny seguiva quella del socio ordinario Prof. Carlo Burci; il quale leggeva una memoria sulla *Malattia rachitico-scrofolare*. L'autore faceva notare il fatto doloroso dell'estensione che ha preso presso noi quella malattia. Dessa si presenta sotto varie forme, che per lo più finiscono colla tisi tubercolare; non rispetta nè sessi, nè classi, nè condizioni di luoghi, attacca individui ch'eran prima d'apparenza robusta, perseguita l'uomo dall'infanzia sino all'età media, e fa strage delle popolazioni più d'ogni altra pestilenza. Due fatti, egli dice, sono innegabili: 1.° Che il male rachitico-scrofolare sempre più imperversa; 2.° Che l'arte medica difficilmente lo arresta nei suoi principj, e non ha forza da tanto quando ha già attaccato un dei centri della vita.

Però il medico, più che il curare gl'infermi, ha per ufficio il prevenire le malattie. Ora il Dott. Burci osserva, che quando una straordinaria epidemia attacca una popolazione, i medici non risparmiano nè istruzioni igieniche nè consigli per insegnare al popolo i mezzi più idonei a preservarsene. Ma per questa malattia, che fa tanta strage, nulla si è fatto in questo senso. La cagione prima del male essendo un vizio costituzionale rimarrà occulta, ma questo vizio per svilupparsi aspetta una causa particolare: un libro che su di ciò illuminasse il popolo sembra al Dottor Burci un bisogno pressante. Quindi egli consiglia l'Accademia ad invitare i medici a compilare un manuale, in cui sieno insegnate al popolo le cause principali per cui quella malattia si sviluppa, e i mezzi a preservarsene. Questo manuale egli vorrebbe che fosse corrisposto di un premio dell'Accademia, offerendosi lui stesso ad aumentarlo con una sua contribuzione.

Un tal lavoro non sembra difficile al Dott. Burci,

ed egli accenna varj precetti igienici per fare argine a quella malattia. Questi riguardano la nettezza del corpo, il modo di cibarsi, le abitazioni dei poveri, i matrimonj, l'allattamento dei bambini, l'educazione per ciò che riguarda la sua influenza sulla salute. Fra le più grandi cure egli mette, seguendo i risultati delle statistiche del Dott. Philips, l'aria ed il cibo; e nota, come la malattia scrofolare non siasi mai osservata negli animali selvatici, mentre i domestici ne sono attaccati; onde uno degli opportuni rimedj a lui sembra che fosse, l'avere degli spedali particolarmente destinati a queste malattie. La difficoltà maggiore pel medico, egli dice, non è l'indicare i mezzi igienici e preservativi, ma piuttosto il vincere i pregiudizj, le abitudini, le idee ed usanze bizzarre, che si oppongono a quei rimedj. Quando idee più savie prevalessero, quando buone leggi secondassero l'arte medica, si potrebbe star sicuri della diminuzione d'un flagello, che per ora sì aspramente percuote le popolazioni.

Finalmente terminava l'adunanza con una *Nota* letta dal dottor Salvagnoli sopra una nuova razza di merini detta *merini sericei* che si è formata in Francia. Il Signor Graux ottenne dai comuni merini un agnello di forme mostruose, ma la di cui lana era di bellezza sorprendente; lo allevò con diligenti cure, e destinandolo a padre ottenne mercè opportuni incrociamenti quella nuova razza bellissima per le sue forme e per la lana. I pregi della lana di questi merini son tali, che il governo francese nel 1835 accordò al signor Graux in premio una pensione di 6000 franchi. Portata all'esposizione di Londra la bellezza di quella lana sorprese tutti gli osservatori, e il giurì internazionale premiò il signor Graux colla gran medaglia detta *di consiglio*. Il Salvagnoli ha tratto le notizie su quest'argomento dal rapporto fatto

a quel giurì dal celebre Owen, e da ricerche sue particolari.

Questa razza di merini vive alle stesse condizioni dei merini comuni: il peso della lana è alquanto inferiore a quello della lana dei merini comuni, ma per le altre qualità ottiene nel prezzo un vantaggio del 25 per cento. La lunghezza di questa lana è di $0^{mi},04$, a $0^{mi},08$; l'aspetto ne è lucentissimo, il colore di madre-perla; è molle e gentile al tatto quanto la seta, di finezza estrema, resistenza grandissima, e somma uniformità; la misura micrometrica dei filetti è di $\frac{20}{1000}$ di millimetri: li scialli francesi di questa lana rivaleggiano con quelli del *cachemire* puro. Il Salvagnoli mostra all'Accademia il campione di questa lana, il quale è stato portato da Londra dal professore Corridi. Quindi conchiude il suo discorso raccomandando all'Accademia, che dei premj si promettessero e tutti i mezzi fossero adoprati, onde riuscire ad introdurre quella nuova razza di merini in Toscana.

Nota delle Opere presentate all'Accademia nell'Adunanza Ordinaria del dì 3 Aprile 1853.

Antonelli Ferdinando. Supplemento alle considerazioni economiche sulla Maremma.

"*Antonelli P. Prof. Giovanni*. Di una strada ferrata centrale transversale italiana.

Beggiato Dottor Francesco. Osservazioni sulla malattia delle uve.

— Due lettere sul *Bianco* dell' uva.

— Sopra un nuovo metodo di riduzione delle colline per la coltivazione della vite.

— Di un nuovo rimedio anestesico nella cura di varie forme morbose.

Bonucci Francesco. Fisiologia e patologia dell' anima umana. Parte I, Disp. VI e VII.

Fusco Vincenzo. La vera medicina, o i veri mali e veri rimedj.

"*Ridolfi Luigi*. Sulla vita e le opere del Prof. ab. Domenico de'Vecchi. (Discorso necrologico, estratto dagli Atti).

Vegezzi Ruscalla. Storia, composizione e qualità fertilizzanti del guano peruviano ec. (Traduzione con note di uno scritto inglese del Professore G. C. Nespit).

Rapporto e documenti relativi alla pubblica esposizione dei prodotti di giardinaggio e d'orticultura, avvenuta in Firenze nel Settembre 1852.

Annali ed Atti della Società Agraria Iesina, N.° 19 e 20.

Giornale di Veterinaria della R. Scuola di Torino. Anno IV, Fasc. 10.°

Il Cimento. Rivista di scienze, lettere ed arti. Anno I. Fasc. 11.°

Rendiconto della Società Reale Borbonica. Accademia delle scienze. Nuova Serie, N.° 6.

Atti della Accademia pontificia dei nuovi Lincei. Anno V, Sessione II.

Atti verbali della Reale Accademia toscana d'arti e manifatture di Firenze. Anno I, N.° 1.°

Rapporti dei Giurati, per le trenta classi in cui fu divisa l'Esposizione universale di Londra del 1851 (Dono del Socio ordinario Professor Filippo Corridi).

ERRATA-CORRIGE.

Nei Rendiconti del mese scorso a pag. 445 verso 8, dove è scritto chil. 120, leggasi invece chil. 12; e più sotto verso 12, invece di chil. 170 e 120, si legga chil. 17 e 12.

Maggio 1853.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
di M. Cellini e C.

PARTE ISTORICA

Adunanza del dì 8 *Maggio* 1853.

In quest'adunanza sono definitivamente ammessi al concorso pel premio promesso dall'Accademia ai coltivatori della *Sulla*, i signori Luigi Parenti di Barbialla, Ranieri Traversi di Chianni, Giuseppe Senatori di Val d'Elsa. Tutti gli altri, che avevan fatto nel 1852 la prima domanda per l'ammissione, hanno in seguito dichiarato di rinunziare al concorso, o vi hanno rinunziato col non confermare nel decorso Aprile, secondo il Programma, la prima loro domanda.

In seguito il Presidente fa rilevare, come col dì quattro del prossimo Giugno ricorra il Centenario della fondazione dell'Accademia. Quindi egli avvisa, che una tale ricorrenza sarà solennizzata dall'Accademia con letture analoghe nell'adunanza ordinaria del dì cinque.

Il Segretario delle corrispondenze, prima di presentare all'Accademia le opere pervenutele in dono, annunzia alcune lettere stategli indirizzate ultimamente da varj agricoltori, con l'oggetto di far noti all'Accademia stessa, e sottoporre al suo esame, i danni cui diverse piante coltivate, e tra queste specialmente le fave e le vecce, sono state e sono tuttavia soggette a cagione, per

quanto sembra, dello sviluppo sopra di esse di alcune crittogame analoghe in apparenza a quella della vite. Essendo quelle lettere ed i campioni delle piante ammalate stati dal Segretario trasmessi al chiarissimo professore Amici, che gentilmente ne assumeva lo studio, egli dichiara attenderne i resultati per informarne successivamente l'Accademia. Legge quindi testualmente la seguente lettera, diretta dal socio corrispondente prof. Tigri al Presidente dell'Accademia, della quale propone eziandio la pubblicazione, potendo l'argomento che vi è trattato interessare ugualmente la storia della scienza e la pratica orticultura.

Stimatissimo Sig. Professore.

Nel N.° 12 (19 Marzo 1853) della *Gazette Médicale de Paris*, e precisamente a pag. 189, viene riportata una comunicazione fatta da M. Rayer all'Accademia di medicina di Parigi: « Sur les alterations du chou potager par divers insectes »; ed ivi particolarmente si allude alla larva di un insetto (*Mouche brassicaire*) che fa nascere sul colletto o presso la radice del cavolo, tubercoli variabili per volume e per numero.

M. Léon Dufour viene citato siccome il *primo* che abbia rivolta l'attenzione sopra quei tubercoli o Gallinzetti del cavolo, e si citano a tal proposito: « les Annales de la Societé entomologique », 2.ª serie, T. IV, pag. 453. Al sig. L. Dufour si attribuisce poi il merito di aver fatte notare quelle tuberosità e le contenute larve, nel colletto dei *vecchi* cauli; ed a M. Rayer, di averle al contrario mostrate nelle *giovani* piante.

Essendomi noto l'argomento dei Gallinzetti, segnatamente pel modo di loro sviluppo, poichè sovr'esso fino dal 1850 mi occorresse di fare studj speciali, e ne traessi

applicazioni alla patologia animale (come risulta dalla mia Memoria sopra i *Tumori eterologhi*, pubblicata a Milano); e sapendo che il Malpighi aveva raccolte tante cognizioni intorno alle *Galle o Gallinzetti*, volli consultarlo, onde vedere se nelle descrizioni speciali qual cosa fosse di referibile alle galle che si mostrano sul cavolo. Trovai che all' italiano osservatore non era punto sfuggita l'alterazione che il caule della *Brassica* presenta sotto forma di tuberosità più o meno rilevate e confluenti, le quali tuberosità traggono la prima origine ed il successivo incremento dalla riposta larva, che più tardi le abbandona per subire una ulteriore metamorfosi. In prova di tutto questo, riporterò testualmente le parole stesse del *Malpighi*, invitando il lettore ad esaminare le figure che vi fanno richiamo:

« Brassica (67) prae caeteris alendis vermibus per op-
« portuno abundat succo; unde in principio radicis, seu
« in ea caulis parte, quae parum a superficie soli eleva-
« tur, vel sub ipsa occultatur, copiosae gallae (A) diversae
« figurae erumpunt, quae a primordiis minimae sunt;
« et tandem in cerasorum formam, et magnitudinem
« frequenter excrescunt. Saepissime plurium gallarum
« conglomeratio excitatur; unde monstruosa succedit for-
« ma. In singulis tumoribus vermis insignis (B) alitur,
« qui facto foramine foras erumpit ». (M. Malpighi, Opera
« omnia Londini, 1684, pag. 33).

Ciò basti a dimostrare l'anteriorità del Malpighi sulla pubblicazione di un fatto, che i moderni scrittori francesi ritennero per nuovo, e che io volli rivendicato siccome parte del nostro patrimonio scientifico.

La distinzione poi delle tuberosità sviluppate piuttosto sulle vecchie che sulle giovani piante non fu fatta dal Malpighi, non perchè egli non avesse avuta la conoscenza di quelle galle nei diversi periodi di vita della

Brassica; ma perche nelle giovani piante non era a notarsi alcuna diversità sostanziale nelle forme della galla o dell'insetto racchiuso. Reputo bensì conveniente una distinzione fra le galle del cavolo, che sta per essere trapiantato, e quelle del già fatto adulto: distinzione che può avere conseguenze *pratiche e commerciali* di una certa importanza.

Chiunque si rechi sul mercato de' nostri erbaggi, ed osservi i mazzi dei giovanissimi cavoli da trapiantare, facilmente noterà che una gran parte di essi offrono i rigonfiamenti sopradescritti. Tali piante sono perciò *avariate*, nè possono avere per conseguenza il valore ed il credito (almeno per i conoscitori del fatto) eguale alle immuni dalla morbosità in discussione. Una differenza notabile esiste senza dubbio fra lo sviluppo delle une e delle altre: ho sempre vedute malescenti o poco vegete le attaccate dai rigonfiamenti, sia che fossero nella prima età, o in quella del completo sviluppo; e so del pari che nelle adulte si manifesta un odore così nauseante, che ci ricorda in qualche modo quello del muschio. Credo inoltre che i notati rigonfiamenti o Galle, nelle piante giovanissime potrebbero essere tolte in un coll'insetto prima di farne il trapiantamento; e ciò con assoluto vantaggio della vegetazione successiva, con acquisto nella bontà del genere, e con aumento di prezzo.

Parendomi che nelle cose esposte possa essere un'interesse ed una utilità per la scienza, pregherei la S. V. a pubblicarle in seno dell'Accademia, e quindi nel suo Giornale, semprechè le paressero degne di questa distinzione.

Frattanto con pienezza di stima ed ossequio, passo all'onore di ripetermi,

Di V. S. Chiarissima

Siena li 3 Maggio 1853

Obbl. e Dev. Servitore.
Prof. A. Tigri.

Il socio ordinario prof. Pietro Cuppari leggeva una memoria intitolata: « *Dell'allevamento artificiale delle piante e degli animali domestici, considerato come cagione predisponente di malattie* ». L'autore, colla scorta dei fatti, mostra l'accordo che esiste nello stato naturale degli organismi viventi tra i diversi ordegni dei medesimi, e fra questi e gli agenti esteriori. Passa quindi a provare come nell'allevamento industriale si mutano alcune di queste relazioni, per cui è necessario di creare un nuovo accordo artificiale. Non ostante però gli sforzi dell'arte i metodi artificiali tendono ad allontanare dallo stato normale gli organismi viventi sottoposti all'industria dell'uomo, e così li predispongono alle malattie.

A prevenire l'incremento di tali predisposizioni è necessario di non oltrepassare certi confini nel perfezionamento industriale delle razze o varietà, e far anzi di tanto in tanto dei passi indietro nella via dei soverchi cangiamenti organici dall'arte procurati. Con che se si scapita nella produzione presente, si guadagna nella conservazione di un giusto grado della produzione stessa. Indi l'autore ricerca tra gli organismi viventi quali son quelli, che per condizioni organiche speciali, o pel genere di produzione che loro si domanda, vanno soggetti a maggiore degenerazione per effetto dei metodi artificiali. In queste indagini trova, che le piante degenerano più facilmente degli animali, e tra le prime tanto più quelle che si moltiplicano per tutt'altro mezzo che per la fecondazione, cioè per talea, tubero o altrimenti; degenerano del pari di più quegli organismi destinati a dare un prodotto industriale che maggiormente si discosta dai fini della natura; come accade per gli animali da ingrasso e per le piante da foglia. Indica in seguito i mezzi di conciliar quanto più è possibile i vantaggi industriali col prevenire le degenerazioni. Il più generale di codesti mezzi sta nell'allevare gl'indi-

vidui destinati alla propagazione delle razze diversamente da quelli che non lo sono. I primi vanno trattati in modo che si scostino poco dalle condizioni naturali. Quanto alle piante si preferisca la sementa per la riproduzione, od almeno vi si ricorra di tanto in tanto. I semi si scelgano da piante provenienti esse stesse da semi e trattate con metodi poco artificiali. Per gli alberi che si riproducono per ovuli si preferisca l'innesto sul selvatico, e quando pur si vogliano adoperar gli ovuli, si piglino su ceppe selvatiche e quindi s'innestino i piantoni. Nella moltiplicazione degli animali si escluda l'accoppiamento dei più prossimi parenti, ed i genitori si allevino con tutti i mezzi igienici che valgano a rinvigorirli. Le razze forestiere s'introducano con molta prudenza. – In somma nell'aumento della produttività industriale degli organismi viventi, ottenibile coll'operare sull'individuo e sulle razze, bisogna stabilire un *maximum* che non è lecito oltrepassare senza gravi pericoli; il quale *maximum* relativo può essere più elevato per l'individuo che si spegne, che per la razza la quale si continua.

Questo tema importa non solo al coltivatore, ma benanche al pubblicista ed al medico. Al pubblicista, perchè la degenerazione degli organismi viventi industriali può arrecare una subitanea crisi nelle sussistenze; al medico, perchè da un lato gli alimenti ricavati dai medesimi organismi industriali degenerati possono riuscire dannosi all'umana salute, e dall'altro lato, perchè cagioni consimili a quelle, che fanno degenerare gli organismi viventi industriali, procurano la degenerazione dell'organismo umano, come vien provato da' guasti sempre crescenti delle malattie scrofolose.

Terminata questa lettura, il Presidente marchese Cosimo Ridolfi prende la parola, rammentando all'Accademia gl'incoraggimenti che da lei n'ebbe allorquando

egli fondò il suo Istituto Agrario a Meleto. Con una serie d'esperimenti scientificamente fatti nell'insegnamento teorico e pratico annesso all'Istituto, egli sperava potere arrecare un incremento ed un progresso nell'Agricoltura Toscana; e conseguentemente al suo scopo egli adottato avea l'usanza di mostrare al pubblico gli ottenuti resultati, invitando qualche volta quanti accorrer volessero da tutta Toscana ad osservare quel che si facea a Meleto. Or compiendosi il decennio, dacchè la quinta di quelle Riunioni fu fatta, egli ha divisato esser tempo opportuno a farne un'altra: a ciò destinando il dì 8 del prossimo Giugno. Quindi prega l'Accademia a farsi in quell'occasione rappresentare dalla Deputazione ordinaria, e da quelli Accademici che la Deputazione vorrà associarsi.

Il primo decennio, egli dice, fu da lui consacrato agli esperimenti, onde determinare le innovazioni più opportune pel suolo toscano. Il secondo decennio è stato da lui consacrato all'applicazione del sistema agrario, che gli esperimenti del primo decennio gli avean mostrato, come il migliore. Oggi trattasi di dimostrare i resultati di questo secondo decennio; ed egli a ciò tanto più volentieri è indotto, quanto che l'esperienza lo conferma nel sistema adottato. Il marchese Ridolfi non intende asserire, che nulla più resti a fare, e che ulteriori miglioramenti non sian da tentarsi; anzi avendo in animo d'applicare sopra una più larga scala il suo sistema agrario, egli gradisce i suggerimenti degli Accademici, e di quanti hanno a cuore l'agricoltura in Toscana. Bensì egli crede che la via, o il sistema più opportuno, siasi già da lui ritrovato, e che solo si tratti di perfezionarlo. Ed appunto per mostrare nei fatti la conferma delle sue teorie, e ricever consiglio dagli amici, egli vuole che in quell'occasione sia tutto palese a quanti anderanno a Meleto; e che an-

che la scrittura rurale vi sia esposta, la quale dimostri il tornaconto economico. Da questa pubblicità egli spera poterne risultare, per coloro che interverranno, un rendiconto generale che potrà esser utile all'agricoltura.

Dopo questo invito del Presidente, il Segretario delle corrispondenze leggeva un rapporto sui resultati ottenuti dalla cultura estiva d'una parte dei semi recati da Londra dal prof. Corridi, e dei quali nell'Adunanza del 4 Aprile 1852 fu annunziata la distribuzione a varj coltivatori e soci corrispondenti. Questi resultati sono esposti compendiati in una colonna del registro generale di quella collezione di semi; non essendo possibile farne una dettagliata rivista in una lettura accademica.

Egli si attiene piuttosto a svolgere nel suo rapporto le resultanze più generali delle osservazioni raccolte dalle fatte esperienze; e dopo avere indicate le circostanze che potevano presagirsi contrarie, e che infatti hanno in più modi impedito che una immediata e positiva utilità se ne ritraesse, egli è sceso quindi ad accennare le speranze che possono tuttora conservarsi sulla attitudine di alcune di quelle varietà ad essere, dietro più estesi e reiterati tentativi, con vantaggio introdotte nel nostro sistema agrario, ove la cultura loro incontri il favore delle circostanze locali. Nell'opinione pertanto che queste ulteriori esperienze debbano dall'Accademia rilasciarsi allo zelo ed all'interesse dei coltivatori, il relatore, non senza avere esposte alcune avvertenze che dovrebbero aversi a tal riguardo, chiude il suo Rapporto col rinnuovare in nome dell'Accademia i ringraziamenti ben giustamente dovuti agli zelanti corrispondenti, che vollero sì gentilmente prestarsi nel tentare di volgere a profitto della nostra agricoltura le solerti cure del prof. Corridi, il quale raccolse all'esposizione universale di Londra la numerosa collezione di semi, che egli aveva posta liberamente a disposizione dell'Accademia.

Avendo il Presidente nuovamente ringraziato il socio professor Corridi, pregandolo a rilasciare quei semi che rimangono disponibili, onde tentare nuovi sperimenti, il prof. Corridi annunziava, come sia arrivata una nuova collezione di semi di piante indiane, tra i quali è notevole una grande varietà di risi; la qual collezione egli pure offre all'Accademia per gli esperimenti che vorranno tentarsi.

Indi il socio Dott. Antonio Salvagnoli leggeva una nota sulla cultura della *Sulla* maltese, per introdur la quale mediante le cure dell'Accademia dei tentativi si fanno per tutta Toscana. Il Salvagnoli ha voluto verificare, se giusta fosse la generale opinione, che il *lupinello*, il quale spontaneo nasce in Toscana, e la *Sulla* di Malta fossero una cosa stessa. L'erroneità di questa credenza è ormai evidente: il Salvagnoli ha tolto ogni dubbio, seminando le due specie nello stesso campo; la *Sulla* maltese comparisce come un gigante accanto del lupinello, e la differenza nel colore e nella figura è tale, che nessuno può restarne ingannato.

La maggior difficoltà alla coltivazione della *sulla* incontratasi in Toscana è quella di farla nascere. Molti han consigliato di propagarla colla trapiantazione delle pianticelle spontanee: un tal metodo per la rarità delle medesime è impraticabile, e poi non vi sarebbe tornaconto. Quindi il dott. Salvagnoli ne sperimentò la sementa, seminandola in un campo d'avena nell'Ottobre del 1851; ma le sue speranze furon deluse, poche piante ne nacquero, che ai primi freddi perirono. Però in una Memoria letta all'Accademia nel 1766 dal fondatore dell'Accademia stessa, abbate Ubaldo Montelatici, questo scrittore sostiene che il seme di *Sulla* va sparso nell'Agosto, e che nasce in Settembre. Tale opinione del Montelatici il Salvagnoli ha trovato confermata dalla sua

esperienza: poichè il seme da lui inutilmente sparso nell'Ottobre del 1851 fruttificò benissimo nel Settembre 1852. Onde a lui sembra, che soltanto due cose restino a trovarsi: se sia vero, che il seme di *Sulla* sparso una volta si riproduca ogni anno, sin pel corso di 40 anni, senza bisogno di nuova seminazione. Di più resta a trovare il modo di conservare questo foraggio, difficile ad esser disseccato in un clima, come il nostro, meno caldo che quello di Malta o di Sicilia.

In seguito il socio dottor Adolfo Targioni-Tozzetti, qual relatore della Commissione accademica per referire sulla malattia delle viti, legge le seguenti conclusioni del Rapporto di detta Commissione.

Signori.

« La Commissione nominata dal Presidente nostro per istudiare quanto si riferisse al noto e doloroso soggetto della malattia delle viti, viene a deporvi innanzi il risultato de' suoi lavori: viene essa tardi, e dopo tante altre, che nel decorso dei due ultimi anni diedero opera e mente al soggetto medesimo. Ma d'altronde solo posponendo la sollecitudine allo scopo suo, poteva essa moltiplicare gli studi, ottenere informazioni, trarre utilità dalle altrui fatiche, escire dal cerchio ristretto delle cose del nostro proprio paese, per recare ad esso quanto di più e di meglio cultori dei campi per amore diligentissimi, agronomi per iscenza distinti, insigni naturalisti, con esperienze e con osservazioni, avesser saputo in qualunque parte raccogliere. La vostra Commissione si è fatta una legge di offrirvi un rapporto, che pei materiali almeno fosse un documento utile, quando in altro tempo alcuno tenterà di studiare e descrivere le malattie epidemiche delle piante. Ella deve gratitudine a molti dotti

esteri ed italiani, e fra i primi al cavaliere Rendu, che per essere nel suo paese espositore fedele dello stato delle cose nostre e dei nostri studj sul proposito che ci occupa si assise non ha molto fra noi in questi medesimi banchi. Ella deve gratitudine a tutti i nostri soci corrispondenti per le comunicazioni ricevute da essi, ed importanti molto per sè medesime, importanti poi per le deduzioni cui davano luogo messe in rapporto fra loro ».

« Il lavoro della Commissione è riuscito più lungo assai di quel che non convenga per una lettura accademica; pertanto nel presentarlo si è pensato riassumerlo pei capi principali, e da questi concludere » :

« Che l'attuale malattia delle viti con le medesime forme, e con effetti equivalenti si è distesa sopra gran numero di piante salvatiche e coltivate. Essa è stata identica in Inghilterra, in Francia, nel Belgio, in Italia, e per ogni dove si è dimostrata. Si è estesa quasi per tutta l'Europa, sulle coste settentrionali dell'Affrica e sulle parti occidentali dell'Asia. Le date certe della sua manifestazione cóminciano (1) dal 1845 nelle stufe inglesi, vengono fino al 1851, quando fra noi il male ha preso a regnare epidemicamente.

« Nel suo apparire e decorrere non si è vista molto subordinata alle elevatezze o alle depressioni del terreno, nè a una esposizione nè a un'altra, nè a questo, nè a quel modo di coltivazione della vite, nè a certe o a certe altre vicende atmosferiche.

« Tuttavia combinandosi insieme molte di queste condizioni ne succede, che la malattia domini più fieramente nei terreni bassi argillosi, e nelle coltivazioni della vite ad albero o a pergolato. Le uve nere, e di buccia

(1) Si cita da alcuni una Memoria del Duby, la quale porterebbe che fino dal 1843 la malattia esisteva nel Genovesato; ma non ci è stato possibile di vedere cotesta Memoria.

grossa hanno sofferto più lieve danno che non le uve bianche e di buccia sottile, e le primaticce si sono salvate meglio delle tardive. La sola vite salvatica e l'uva Isabella fra noi sono rimaste immuni quasi costantemente; sembrano guarantiti dall'attacco della malattia i grappoli a contatto del terreno, o circondati e difesi dall'erba che cresce al piede delle viti.

« La malattia si trova sempre in rapporto con una forma di fungo parassita; è controverso se esso sia causa od effetto della malattia stessa; se la pianta sia internamente e primitivamente malata, o pure sia sana per sè, e malata in modo consecutivo; ma in ogni modo il seccare dei tralci, o come alcuno asserisce, il seccare della vite intera, si deve ritenere piuttosto come effetto secondario, che come espressione immediata del male.

« Gli acini dell'uva colpiti dalla malattia se giovanissimi cadono disseccati, se più adulti crepano, e si disseccano ancora, se prossimi a maturità possono continuare a vivere, e venire a più o meno avanzata maturità: spremuti allora, somministrano scarsa quantità di fluido, che fermenta imperfettamente, e dà un vino con poco alcool, senza odore, e senza colore.

« Il vino può esser corretto e migliorato, almeno in parte, riattivando in esso la fermentazione alcoolica, o coll'aggiunta di nuova uva fresca, o di vinacce d'uve sane di recente svinate.

« Sono per ora inutili i tentativi per rimediare alla malattia. Pure, se non come consigli assolutamente salutari, sembra buono il suggerire di esperimentare con prove in grande, fatte diligentemente, in condizioni identiche quanto più si può, e comparativamente l'une con le altre, e tutte col solito osservare dell'arte e della natura:

« 1.° Di legar basso le viti, sicchè i grappoli dell'uva stiano a contatto del terreno, o sepolti fra erbe seminate e fatte crescere intorno.

« 2.° Di gettare intorno le viti della calce carbonata, o del gesso, o della cenere, o del carbone, e fors'anco di tenere delle pietre vicine ai grappoli.

« 3.° Di ricuoprire con un qualche intonaco, l'uve ancor giovani e prima che la malattia cominci a manifestarsi. L'intonaco si può fare con miscuglio di calcina dolce e di calcina forte, o con terra resa più coerente da altre materie, e valendosi della calce e della terra sospese nell'acqua e formanti una semifluida ma assai densa poltiglia.

« 4.° D'introdurre per vie d'innesto nuove varietà di vitigni, specialmente di viti americane; di adattar bene alla qualità del terreno, ed al sistema di coltivazione che si usa, le uve nostrali di una varietà o di un'altra, le bianche o le nere, le dolci o le aspre, le precoci ovvero le tardive.

« 5.° Di correggere dove si veda errato di fronte alla natura del luogo, alla sua esposizione ec., la coltivazione della vite, sostituendo i pali alle pergole o ai testucchi e viceversa.

« 6.° Di modificare pure il modo e il tempo delle potature, il modo e il tempo dello sfrondare secondo le circostanze dei luoghi, e delle varietà di vite che si coltivano; avendo in mira che quanto più entro i dovuti limiti le piante siano aereate, tanto meglio conducono la vita loro, e tanto meno qualunque valore abbiano di fronte alle malattie, godono in quella vece i funghi, le muffe, e le piante infeste.

« 7.° Di tagliare e distruggere le parti della vite attaccate da malattia, quando accennino di correre ormai a perdita irreparabile. Ciò più specialmente per le foglie e pei rami non fruttiferi.

« 8.° Di non sostituire durante il difetto del vino, imprudentemente ad esso nè la pura acquavite, nè artificiali

miscugli di acqua, di materie coloranti, d'alcool o d'altri principj: miscugli che del vino hanno solo certe apparenze, ed hanno in sè proprietà nocevoli, invece che buone o vantaggiose per la salute.

« 9.° Di procurare che si usi un vitto sufficientemente nutritivo, nel quale oltre i legumi entrino il pane di grano puro o misto con altri cereali, e qualche dose di carne.

10.° Di aver bene in mente, che la epidemia che ora domina, dipende da cause moltiplici di estesissima e quasi universale influenza. Siffatti complessi di cause sono per loro natura tali d'andare o prima o poi modificati: e intanto non è a disperare che i tristi effetti, i quali ora si deplorano, verranno da sè stessi a cessare; che d'altronde sono da fuggirsi gli esagerati timori per le conseguenze loro sulle piante e sugli uomini, come ogni pregiudizio fondato sopra vaghi deposti o racconti, sopra superficiali osservazioni, e peggio sopra stolte determinazioni della causa o della natura del male.

« 11.° Che infine a noi manca il modo di agire direttamente per togliere l'influenza malefica che ne circonda, e per impedire il flagello che ne resulta, arrestarne il corso, e sanarne gli effetti.

« Questa conclusione è dolorosa, è ovvia, è tale che cuopre d'inutilità il lungo nostro discorso; pure è utile, pure è buono l'averla con molta serie d'indagini e di riflessioni dedotta, perchè in tal modo si è convinti della sua necessità e verità non solo, ma se ne limita, e se ne determina l'importanza.

« Ella è vera per quanto si riferisce alle nostre azioni verso le viti e verso le praterie devastate. Dopo di essa la espettativa di rimedi specifici non ci farà molta illusione, non s'intraprenderanno per difenderci dal male sacrifizi intempestivi, saranno sgombrati dalle menti i pensieri

di azioni riprovevoli, ed invece attenderemo con solerzia e pazienza a combinare tutte le condizioni naturali, che rendono prospera e normale la vegetazione delle nostre piante ammalate.

« La conclusione sta bene per quanto si riferisce agli effetti economici, perchè è facile di vedere che niuno diretto ed efficace potrebbe esserne suggerito.

« Sta bene di fronte agli effetti igienici, perchè sostituire il vino con altro artifizio è impossibile. Però non è impossibile modificare il regime e l'abitudini secondo le circostanze, per modo che con alcune sostituzioni nell'uno e nell'altre gli ultimi effetti vengano poi buoni ed equivalenti a quelli che l'uso del vino procurerebbe. La conclusione nostra poi non è fatale, non è nuova nelle cose umane. In qualunque contingenza del vivere, in qualunque fatto della natura non si opera efficacemente per opposizione, e per antagonismo diretto. Ma bensì abbiamo noi la possibilità di allontanare degli effetti nocivi, e procurarne dei vantaggiosi, usando la nostra attività nel modificare o tutti, o alcuno degli elementi, che con una causa più apparente concorrono a determinarli.

« È questo il vastissimo campo nel quale la ragione suprema lascia libero e favorisce l'esercizio dell'umana ragione e della umana industria; ed è utile ed è buono ricondurre le menti, e soprattutto le menti dei volgari in questo cerchio di pensieri, che al di là è traviamento di passioni, disperdimento di coraggio e di forze, inutilità di opere e di proposito ».

Terminata questa lettura lo stesso dottore Adolfo Targioni annunziava essergli stato comunicato dalla Soprintendenza delle RR. possessioni un rapporto relativo ad una malattia, dalla quale sembra attaccato il grano nelle pianure Pisane. A questo rapporto andava unito un manipolo di piante di quella graminacea importante,

le quali mostrano il male di che si tratta, e che consiste in una specie di gangrena o sfacelo, dal quale è preso il culmo o stelo del grano al di sotto del primo nodo: conseguenza ne è, che adagio adagio vanno a perire le parti superiori, le quali si mantengono ancora verdi, ma intristiranno e si disseccheranno per l'azione dei primi soli, quando sia cessata questa frequenza per non dir quasi continuità di piogge. In quel rapporto si dice aver il prof. Savi creduto, che si tratti di quella stessa malattia che si affacciò l'anno scorso in varj dipartimenti di Francia, e destò gravissimi allarmi nei campagnoli.

Il prof. Cuppari parimenti mostra all'Accademia un fascetto di piante di fave divorate da alcune crittogame, che il professore Amici presente all'adunanza riconosce per una specie di *Uredo*, la quale in alcune località ha già distrutto codesta ed altre leguminose. Quanto ai fenomeni anormali presentati in quest'anno dal grano, il prof. Cuppari, mostrandone un manipolo attaccato dal male in discorso, dice dalle sue osservazioni avere rilevato i seguenti fenomeni:

1.° Ruggine precoce, e quindi morte totale o parziale nelle foglie attaccate.

2.° Scarsità e poco sviluppo dei ciuffi radiculari.

3.° Morte di non pochi culmi secondarj, e sviluppo tardivo di altri, onde rimpiazzarli.

4.° Emissione di radici avventizie da nodi superiori rispetto a quelli da cui nelle annate ordinarie sogliono svilupparsi, come suole normalmente accadere nel granturco e nella saggina: radici avventizie che pare suppliscano all' insufficienza delle preesistenti.

5.° Sviluppo prodigioso di cattive erbe.

6.° Necrosi che invade ordinariamente il primo intermedio o cannello del culmo, e talvolta anche qualche altro superiore. La necrosi comincia con una macchia

rotondeggiante e circoscritta, la quale attacca da prima la guaina delle foglie presso il nodo, poi si estende al sottostante culmo, e investe a poco a poco il cannello in tutto il suo contorno. Allora il culmo imputridito si piega, quando non venga sorretto dalla guaina inrigidita dal disseccamento. È singolare l'osservare come si mantengano tuttora verdi i culmi al di sopra della parte assolutamente necrosata; e come dopo di essere ricascati si raddirizzino in parte col curvarsi presso l'ultimo nodo procurando di gettare nuove radici avventizie.

Tutti questi fenomeni anormali sono più sensibili nelle seguenti condizioni.

1.° Nei grani primaticci; 2.° in quelli seminati troppo fitti o molto imbrattati dalle erbacce, che formano una fitta rete come fanno le leguminose spontanee; 3.° nei terreni di bassa giacitura; 4.° nelle varietà più succedenti di grano, come quello grasso di Barberia. Il confronto di questi fenomeni mostra che derivano tutti mediatamente od immediatamente dalla soverchia umidità. Questa avendo ucciso le giovani radici secondarie i corrispondenti culmi son morti; d'onde sviluppo di nuovi culmi e di nuove radici avventizie. La sede ordinaria della necrosi mostra l'operato della stessa cagione. Lo sviluppo delle cattive erbe è stato in parte cagione ed in parte effetto dei fenomeni anormali. La necrosi conforme s'osservò in Francia nell'estate del 1851, e colà fu chiamata *male del piede del grano*, ma a cagione della comparsa tardiva non produsse danni sensibili.

Il solo rimedio da adoperare sta, secondo il prof. Cuppari, nel ripulire accuratamente i grani. Se la stagione non fosse tanto avanzata sarebbe stato utile di falciare i campi più danneggiati, onde rinnuovare i culmi: cosa che la natura ha cercato di fare di per sè stessa. Nello stato presente non per cosa da consigliare.

Del resto le fave sono state attaccate da molte crittogame, e la terra stessa se ne è ricoperta in una maniera prodigiosa.

A queste considerazioni il presidente march. Ridolfi aggiunge aver egli pure osservato nei contorni d'Empoli il medesimo guasto nel grano. Inoltre osserva doversi temere che la ruggine, la quale (siccome egli pel primo notava all'Accademia nella seduta del 9 Gennaio decorso) avea insolitamente attaccate le graminacee prima del verno, dalle foglie radicali passasse a quelle dei culmi, e quindi ai culmi stessi a cagione dell'eccessiva umidità appena si facesse sentire il calore del sole. Diceva che gli pareva vedere una grande analogia fra l'annata presente e quella del 1766, così bene descritta nella sua Alimurgia da Giovanni Targioni, e nella quale le ruggini ed altre crittogame parasite danneggiarono le raccolte in Toscana. Volendo pure avventurare un'opinione circa ai rimedj che si potrebber tentare se non foss'altro in linea di esperimento, ricorda come si possano più volte falciare i cereali, dopo che già i loro culmi cominciarono a sollevarsi, senza che per questo si venga a rinunziare ad un'abbondante raccolta, purchè la stagione corra favorevole e non precipiti col caldo e coll'umidità il disseccarsi dei cereali. Quindi crede che laddove fosse grandissimo il guasto per quel modo di gangrenarsi del grano, la falce potrebbe utilizzarlo come foraggio, e non tarderebbero nuovi steli a sorgere ed a portare spiga, che sotto l' influsso di propizie stagioni potrebbero anche somministrare un abbondante prodotto. Ma non dissimula che, comunque in linea di sperienza abbia già fatta questa prova, si debba temere un esito poco favorevole a cagione dell'influenza crittogamica dalla quale siamo dominati, e segnatamente dalla tendenza della ruggine (*Uredo segetum*) ad invadere ognor più i cereali; essendo noto

Giugno 1853.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

Giugno 1853.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

Lambruschini, che dietro le sue osservazioni meteorologiche, delle quali presenta per un ventennio il quadro qui unito, nei cinque mesi di quest'anno, da Gennajo a tutto Maggio, è piovuto molto più che non suole, equivalendo la pioggia caduta a quella che risulta essere stata la media annuale del decorso ventennio. Tanta umidità non può, secondo l'Accademico, non produrre gravi danni alla vegetazione.

Il Presidente avverte che il guasto della foglia di gelso, non è avvenuto solamente nel Val d'Arno di sopra, località di cui parla il Lambruschini, ma quasi da per tutto, e specialmente nelle pianure Toscane; e che la foglia detta delle Filippine, ha molto meglio resistito della nostrale, accadendo in lei a riguardo della crittogama relativa, ciò che accade nelle uve americane a riguardo della crittogama della vite, per lo che raccomanda agli agricoltori la cultura di codeste varietà di gelso da molti di loro prima troppo lodata poi troppo abbandonata; e termina pregando il prof. Amici di volere esaminare e riferire intorno ai particolari di questa alterazione della foglia del gelso.

Prospetto della pioggia, caduta mese per mese, dall'anno 1821 a tutto il 1840

Nelle vicinanze di Figline — Val d'Arno

Anni	Gennaio	Febbrajo	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settemb.	Ottobre	Novemb.	Dicemb.	Somma
	Millimetri	Millimetri	Millimetri	Millimetri	Millimetri	Millimetri	Millimetri	Millimetri	Millimetri	Millimetri	Millimetri	Millimetri	Millimetri
1821	59.1	15.7	79.7	50.0	87.5	86.0	3.1	36.6	35.5	128.0	8.3	100.8	690.3
1822	52.4	0.1	8.6	48.6	41.6	11.8	36.4	45.4	127.5	103.4	79.3	71.9	627.0
1823	64.2	145.0	36.8	64.8	19.4	27.2	26.6	0.7	73.0	137.5	37.4	33.6	666.2
1824	15.3	42.8	71.0	66.0	35.2	72.7	8.1	5.1	58.5	117.0	38.8	34.6	565.1
1825	52.9	13.1	79.0	1.0	24.5	5.6	25.7	6.7	16.9	113.2	78.0	174.0	590.6
1826	17.3	22.8	26.6	44.0	118.7	82.9	111.5	62.1	101.5	103.9	163.5	88.6	943.4
1827	118.2	97.6	96.3	52.1	96.3	27.8	51.0	45.2	47.4	53.0	38.0	36.3	757.2
1828	40.7	54.0	44.2	67.6	85.1	14.6	0.3	17.5	46.5	39.7	69.8	16.0	496.0
1829	76.4	14.9	74.6	31.2	52.9	57.0	8.5	10.5	99.6	47.5	85.5	106.0	664.6
1830	31.4	127.2	0.2	3.6	49.3	52.6	4.7	0.4	214.8	30.5	47.7	207.5	749.9
1831	54.2	16.2	36.8	96.9	45.2	28.6	30.5	95.6	110.3	4.1	48.8	24.0	589.2
1832	41.1	56.8	58.4	32.7	54.3	71.1	33.0	11.1	10.0	16.0	93.8	14.8	493.1
1833	18.4	50.2	105.2	125.8	65.0	58.8	66.4	54.1	124.2	28.0	54.4	35.2	785.7
1834	50.0	24.2	3.0	29.2	43.5	42.8	27.7	58.1	10.4	55.4	86.7	5.3	436.3
1835	13.9	41.7	62.4	86.3	123.0	83.3	7.0	69.8	98.6	116.0	129.1	20.0	851.1
1836	54.0	189.2	73.6	42.9	76.6	33.9	49.1	2.5	109.1	52.8	59.4	105.4	848.5
1837	88.2	38.2	93.8	110.8	82.9	9.7	39.6	62.7	39.9	22.3	124.8	96.1	809.0
1838	202.2	136.1	135.6	132.1	74.8	36.5	41.8	13.3	79.1	36.5	176.8	57.7	1125.5
1839	30.0	26.8	119.0	33.6	60.6	20.8	5.5	61.5	62.9	99.4	200.0	77.8	797.9
1840	27.5	39.1	6.4	72.7	134.6	11.6	18.1	19.3	110.2	41.3	104.9	141.4	727.1
Somme	1107.4	1151.7	1211.2	1191.9	1369.0	815.3	594.6	676.2	1575.9	1345.5	1725.0	1447.0	14210.7
Medie	55.3	57.6	60.6	59.6	68.5	40.7	29.7	33.8	78.8	67.3	86.3	72.4	710.6
1853	116.6	198.2	158.7	100.6	180.6								

Somma di mesi cinque Mill. 754.7 *supera di Millimetri* 44.1 *la media annua d'un ventennio.*

Indi vien letta la seguente lettera dei sigg. Eugenio Barsanti e Felice Matteucci diretta al Segretario delle corrispondenze.

Illustrissimi Signori.

Desiderando noi sottoscritti di fissare in modo autentico la data di alcuni nostri esperimenti sui quali per ora ci giova mantenere il segreto, abbiamo immaginato di depositare presso codesta illustre Accademia un Rapporto sigillato nel quale tali esperimenti sono descritti.

Nella fiducia di ottenere dalla gentilezza di VS. Ill.ª che possa aver luogo questo deposito con tutte le opportune formalità, ci permettiamo dirigerle il rammentato Rapporto, pregandola a favorircene un cortese riscontro.

Frattanto ci procuriamo l'onore di segnarci

Firenze, 4 Giugno 1853

Umiliss. Dev. Servitori
EUGENIO BARSANTI D. S. P.
FELICE MATTEUCCI.

Il plico sigillato presentato dai signori Barsanti e Matteucci vien rimesso, come deposito, al Segretario degli Atti.

In seguito il Socio ordinario ingegnere Felice Francolini presentava all'Accademia il libro del Colonnello Commendatore Alessandro Cialdi raccomandandolo colle seguenti parole.

« Adempiendo con molto piacere a questo ufficio « di amicizia, io mi contenterò di segnalare per ora le « conclusioni alle quali l'egregio architetto idraulico è « pervenuto.

« Descritte le imperfezioni dell' attuale porto, esa-
« minati i progetti in addietro fatti per migliorarlo,
« detto per quali ragioni quei progetti non furono, e
« non meritarono di essere attesi, due nuovi ne propo-
« ne, meglio capaci di raggiungere un felice resultato.
« — Esaminando quindi posatamente i progetti di re-
« cente fatti dall' ingegnere Poirel per commissione del
« Governo, fa vedere com' essi siano da condannarsi;
« perchè (l' ultimo specialmente) incapace di dare si-
« cura e quieta stazione ai bastimenti, ambedue difettosi
« nelle bocche, ambedue dispendiosissimi e lenti nella
« esecuzione, ambedue conducenti al resultato d'inter-
« rire sollecitamente il vecchio ed il nuovo porto.

« Termina coll'esternare la speranza che il Governo
« toscano vorrà far esaminare il Progetto Poirel da una
« commissione di giudici competenti. Speranza che sarà
« di certo esaudita, non dovendo credersi che si possa
« avventurare la sorte commerciale di Livorno e della
« Toscana, 15 milioni e mezzo di franchi, e 40 anni di
« cure, col trascurare una diligenza che suole praticarsi
« anco per le costruzioni di mero ornamento.

« Per l'interesse grande cui si riferisce il libro, io
« domando che sia inserito negli Atti accademici l'estratto
« che io ne presento all'Accademia ».

L'estratto presentato dal Socio Francolini vien rimesso alla Deputazione Accademica.

Solennizzandosi in quest'adunanza il Centenario della fondazione dell'Accademia, si dava luogo a letture analoghe alla circostanza.

Il Segretario degli Atti Raffaello Busacca leggeva un Discorso: *Sul principio d'associazione, considerato nelle associazioni scientifiche; e sull'attuale importanza dell'elemento economico, considerato come scopo dell'Accademia dei Georgofili.*

L'autore s'introduceva dimostrando, i due principj, comunemente detti economici, della divisione del lavoro e dell'associazione, essere applicabili a tutte le parti della vita sociale; come quelli che derivano dalla legge naturale di cooperazione, ch'è il mezzo generalissimo con cui sviluppasi tutto l'incivilimento. La divisione degli ufficj e delle competenze, secondo l'autore, deriva dal fatto naturale e generale della varietà d'attitudini nelle forze umane. Questa divisione, dagli economisti riconosciuta nel lavoro economico, è quindi un principio comune in tutto l'ordine sociale; ed è il modo generale con cui, mediante lo scambio delle idee, dei servigj e dei prodotti, la legge di cooperazione si manifesta nel consorzio. Lo stesso è dell'associazione. Questa non è che un'attuazione più concreta della cooperazione; però essendo la medesima una legge generale, la potenza dell'associazione è la stessa in tutti i casi.

Venendo infatti al movimento intellettuale l'autore mostrava, come proceda per la stessa via del movimento economico. La comunicazione delle idee costituisce il modo naturale con cui lo sforzo intellettuale di ciascuno coopera al progresso intellettuale di tutti; come lo stesso avviene nell'ordine economico colla permuta del lavoro e dei prodotti. Però quante volte si vuol dagli uomini sviluppar più efficacemente le loro forze, tutti i loro artificj sotto varie forme si riducono a uno solo: riunire in modo più compatto le forze individuali, onde comunicando loro un moto più coordinato si costringano a cooperazione maggiore. Questa verità nell'ordine economico ha generato le associazioni industriali: nel movimento intellettuale le associazioni scientifiche, e l'Accademie. Magnificare adunque, conchiudeva l'autore, le associazioni industriali, e dubitare delle utilità delle scientifiche è contradizione.

Venendo poi ai particolari mostrava: 1.° Come per effetto dell'associazione lo stimolo accrescendosi, le Accademie sono state e sono causa di tanti lavori scientifici, che senza di esse verrebbero a mancare. 2.° Per la stessa causa le Accademie acquistano le caratteristiche comuni a tutti i corpi costituiti, e così divengono una forza nuova e validissima dei principj che in esse prevalgono. 3.° Quante volte l'asseguimento d'uno scopo dipende da cognizioni di svariate scienze, il ravvicinamento spontaneo delle varie parti del lavoro intellettuale è sempre lento. È in tai casi che l'utilità delle Accademie specialmente risulta: poichè il ravvicinamento artificiale e il lavoro coordinato dell'associazione accorcia evidentemente il cammino.

Ora appartiene a questa categoria lo scopo speciale dell'Accademia dei Georgofili. Questo scopo, il Busacca mostrava, si è la prosperità economica della Toscana, considerata nelle sue relazioni colle scienze tecniche, economiche, e morali. Quindi l'autore dalla larghezza degli Statuti accademici deduceva l'attitudine data dal Legislatore all'Accademia per conseguire il suo scopo; e dall'importanza attuale dell'elemento economico deduceva l'importanza dei servigj ch'essa può rendere al paese. Ciò lo conduceva a considerare l'indole particolare del secolo in cui viviamo.

Egli ammetteva nell'incivilimento un principio fondamentale, che si modifica nelle varie epoche, col quale armonizzar debbono tutti gli altri principj sociali, e in rapporto a cui l'ordinamento economico d'ogni epoca è una pratica attuazione. La schiavitù lavorante nell'incivilimento antico proveniva dalla negazione dei diritti dell'individualità umana, e dall'assorbimento dell'individualità per parte dello Stato. Nell'epoca seguente comincia l'emancipazione dell'individualità: la società si

ferma all'idea del privilegio, col quale tenta conciliare i diritti dell'individualità con quelli dello Stato; ed allora il privilegio divien la base dell'ordinamento economico. Quindi l'idea del privilegio cade all'urto dell'individualità, che proclama l'uguaglianza, e la naturale indipendenza d'un individuo dall'altro considerato come uomo. In quest'epoca, che è la nostra, l'assenza di privilegj, o la libertà del lavoro, diviene il principio, su cui è attuato l'ordinamento economico. Ma la trasformazione non è esclusivamente economica; gradatamente estendesi a tutto l'ordine sociale, la libertà del lavoro non essendo che la bene intesa emancipazione nell'ordine economico.

In queste trasformazioni, seguiva l'autore, l'elemento economico è sempre la forza sociale che costringe la società a modellarsi tutta a seconda del principio fondamentale. Nell'incivilimento moderno è stato l'elemento economico che ha distrutto il privilegio economico; e questa stessa forza farà sparire i residui del privilegio medesimo. Questo movimento poi viene accelerato dalla circostanza, che la relazione nell'ordine economico tra l'individualità e lo Stato è cambiata. Nell'epoche antiche lo Stato poteva dirsi origine e distributore della forza economica; oggi lo Stato è soltanto protettore imparziale della forza economica dell'individualità, i di cui diritti naturali dee difendere. Da questo stato di cose provengono e lo sviluppo sorprendente dell'industria nell'epoca nostra, e la soverchia preponderanza dell'elemento economico. Però ne provengono ancora i pericoli.

Poichè alla società abbisogna un principio raffrenante, che contenga l'individualità nei dovuti rapporti collo Stato. Questo principio nell'incivilimento antico si era la stessa idea di Stato che annullava l'individualità; nell'epoca seguente si fu il principio del privilegio. Ma nell'epoca nostra il nuovo principio raffrenante non si è

ancora sviluppato. Quindi l'individualità è rimasta sbrigliata; l'elemento economico divien corruttore, e l'ordinamento sociale sembra che vacilli, perchè fondato ancora in parte su principj antichi, e non più creduti, è rimasto senza base. Però questi disordini riduconsi ad un sistema d'incivilimento rimasto ancora incompleto. Quando la società sarà concepita, come il fatto naturale d'individui liberi, che vivono sotto un potere comune, perchè li tuteli nei loro diritti, e faccia quel che la individualità non può fare; il principio raffrenante s'avrà nella stessa idea di società: e quando le conseguenze di quest'idea diverranno fatti, allora i pericoli saranno svaniti. La forza poi, che completerà nei fatti la trasformazione, sarà la stessa influenza dell'elemento economico.

Dimostrata così la connessione dell'elemento economico con tutto l'incivilimento, e quindi l'importanza dello scopo assunto dall'Accademia; l'autore lasciava ad altri la cura di provare coi fatti, come a quello scopo avesse l'Accademia contribuito. Però confrontando il già detto coi principj in essa prevalenti, il Busacca mostrava, che colla difesa di questi principj l'Accademia ha reso il più importante servigio che possa da un Corpo scientifico aspettarsi. Infatti all'Accademia la Toscana deve in gran parte il trionfo del principio di libertà economica, che essa ha difeso come legge di tornaconto e come principio di dritto. Ora dopo quel che l'autore avea detto, è evidente, come nella libertà economica, qual dall'Accademia è concepita, si comprendano tutte le bene intese libertà, e la stessa base del moderno incivilimento. L'Accademia poi ha completato il suo sistema. Essa ha ben visto, che quanto più la libertà s'accresce, tanto più il perfezionamento morale è indispensabile, senza di che la stessa libertà economica diviene illu-

soria e insufficiente. Quindi questo perfezionamento ha sempre promosso coll'educazione delle classi agricole e lavoranti: e mentre nelle questioni economiche ha cercato la produzione e la buona distribuzione delle ricchezze; l'Accademia le ha considerate a un tempo sotto il punto di vista del diritto e della morale, onde ne risulta un sistema completo, che coi retti principj prepara l'avvenire.

A questa lettura seguiva altra del Socio avv. Marco Tabarrini sulla Storia dell'Accademia.

L'autore dividendo in tre periodi la sua Storia, s'introduceva rammentando lo spirito rinnovatore, che prevaleva in Europa nel mezzo del secolo XVIII; e come quel movimento assunse in Italia, e più che altro in Toscana, un carattere pratico, specialmente rivolto agl'interessi economici. Da ciò seguì, egli avvertiva, che allorquando la dinastia di Lorena ascese al trono, essa trovò il paese ben preparato, e la sua parte più culta si associò ai nuovi principi, secondandoli nella via in cui giusta lo spirito dell'epoca indirizzavano la Toscana.

Del bel numero fu Ubaldo Montelatici canonico Lateranense. Egli conobbe, l'avvenire della Toscana essere ormai riposto nell'agricoltura; così concepì l'idea della prima accademia, che d'agricoltura si fosse occupata, e unito ad altri benemeriti il 4 Giugno 1853 tenne la prima adunanza. L'Accademia però, ha rilevato il Tabarrini, fu argomento di satire per parte della classe ignorante opposta al movimento riformatore; ma il governo invece ne conobbe l'importanza, e la riguardò come un ajuto nel suo nuovo sistema, ed il ministro Richecourt ne fu protettore. Nondimeno ad onta degli sforzi del Montelatici, l'Accademia languì sotto la reggenza. Ma la venuta di Pietro Leopoldo, ridestando in tutto la vita, rianimò pure l'Accademia. Pietro Leopoldo

la sostenne, nel 1767 ne approvò gli Statuti, la fece dispositrice di premj, le diede stanza in Palazzo Vecchio, ne nominò a Presidente il suo ministro Rosemberg.

Intanto l'Accademia si era già occupata d'importanti argomenti agrarj, e sin prima di quell'epoca era entrata nel dominio delle scienze economiche, sostenendo le dottrine di libertà commerciale proclamate dal Bandini. Però fu dal 1767 che l'attività si accrebbe, e che meglio si sviluppò la saviezza di collegare la teoria colla pratica, le questioni agrarie colle economiche e morali. Ciò risulta, osservava il Tabarrini, dai programmi per premj proposti dall'Accademia: sulla mendicità, sulla istruzione ed educazione degli agricoltori, sull'abolizione di varj vincoli posti al lavoro, problemi tutti che colle dottrine della libertà eran riguardati dall'Accademia. Lo stesso si osserva nelle discussioni di quell'epoca: la libertà della cultura del tabacco, il sistema colonico, l'istituzione d'una magistratura agraria, ed altri simili erano gli argomenti favoriti. In questa tendenza era incoraggiata da Pietro Leopoldo, che tenendo l'Accademia in gran conto, spesso nelle questioni economiche agrarie la consultava. Cosicchè, quando nel 1771 il Montelatici moriva, l'Accademia avea già rinomanza in Italia e fuori, i più preclari ingegni della Toscana ne facevan parte, le celebrità straniere contemporanee n'erano Corrispondenti.

Nel 1783 l'abolita Società Botanica veniva incorporata all'Accademia dei Georgofili, e qui comincia il secondo periodo della sua storia. Ingranditasi, ne venivan riformati gli Statuti, ed era meglio dotata. In questo secondo periodo maggiormente, osservava il Tabarrini, si manifesta l'applicazione delle scienze naturali all'agraria. L'idraulica, la chimica, la fisica vengon pur esse applicate dal Fossombroni, dal Mascagni, e da altri dot-

tissimi; mentre nella pratica, dopo avere nel primo periodo introdotto la cultura delle patate, l'Accademia in quell'epoca introduce quella del granturco. Però partito Pietro Leopoldo l'Accademia era chiamata a salvarne i principj. Fattesi scarse le raccolte, i pregiudizj antichi rinacquero, e nel 1792 la libertà d'esportazione fu limitata. Solo l'Accademia si levò contro l'errore; e lo stesso anno premiava il lavoro del celebre Mengotti sostenitore della libertà. I fatti giustificaron l'Accademia, e l'ordinanza del 1792 fu rivocata.

Se non che l'Accademia risentir dovea più tardi le vicende dei tempi. Nelle guerre napoleoniche, col succedersi delle dominazioni straniere in Toscana, gli animi furon distratti dagli studj, nè l'Accademia ebbe sempre libertà d'adunarsi. Vero è che nel 1802 Napoleone l'onorò rimettendole l'esame del suo codice rurale; ma prevalendo allora principj opposti, ogni discussione economica per difetto assoluto di libertà era evitata, o solo quasi simbolicamente trattata. D'altra parte poi negli studj agrarj era costretta a perdersi in tentativi inutili per trovare succedanei ai generi coloniali che il blocco napoleonico avea proscritti. Come per trovare un compenso alla sua attività l'Accademia rivolse i suoi studj alla salute pubblica e alla beneficenza, alle manifatture: a lei deve molto in Toscana la propagazione del vaccino; l'escavazione delle miniere, la tessitura, la fabbrica della potassa furono industrie dall'Accademia promosse. Ma il suo vanto maggiore, osservava il Tabarrini, si fu l'essersi salvata dalle basse adulazioni al vincitore secondo la moda dei tempi.

Però restituita la Toscana alla sua indipendenza l'Accademia riprendeva nuovamente vigore. Nel 1817 furono approvate le nuove Costituzioni, che attualmente la reggono; e qui comincia il terzo periodo della sua sto-

ria. Anche l'Europa entrava in quell'epoca in un nuovo periodo; l'ordinamento antico essendo per sempre caduto, ed ogni sorta di materiale e pratico progresso collo svincolamento dello spirito umano, colla libertà maggiore, e collo sviluppo delle scienze essendo la principale caratteristica del secolo. Il Tabarrini evitando per giuste ragioni i dettagli di questa storia contemporanea, mostrava per sommi capi la parte avuta dall'Accademia nel movimento civile da quell'epoca in poi. Quel periodo comincia sotto Ferdinando III colla parte avuta dall'Accademia nella formazione del catasto fondiario: le sue discussioni furon lume al governo, ed il principio estimativo della compra e vendita preso per base del nuovo catasto, fu sostenuto dall'Accademia ed accolto dal governo. A queste trattazioni s'univa allora quella sul sistema ipotecario, i cui difetti sono stati sempre avvertiti dall'Accademia; e a questa più tardi son venute dietro le questioni del credito fondiario ampiamente discusse dai Georgofili. Accoppiando poi le questioni economiche all'agrarie, dall'Accademia è nata una scuola economica che potrebbe dirsi toscana: quella, cioè, che non restringendosi ai calcoli del tornaconto si eleva a considerazioni più elevate morali e politiche, senza cui la vera prosperità non si ottiene. Questo carattere specialmente si osservò verso il 1830 nella rinata questione della mezzeria.

Però in tutti questi argomenti la libertà commerciale è stata sempre il principio fondamentale dell'Accademia. Essa, rammentava il Tabarrini, ebbe nuovamente a difenderlo nel 1824; allorquando l'abbondanza e i bassi prezzi risuscitarono i pregiudizj, che nel 1792 eran risorti per la carestia. Come nel 1792 si era opposta ai vincoli all'esportazione, così nel 1824 sostenne la libertà d'importazione, difese il povero, rassicurò

il ricco; risorgendo poi successivamente i pregiudizj sulle macchine, sulle manifatture, sulle materie prime, l'Accademia ebbe occasione di combattere e vincere per la libertà del commercio, sostenendola in tutte le sue parti.

Il bisogno d'un progresso nell'arte agraria, crescente per la concorrenza, fece nel 1829 riprendere l'antico argomento dell'istruzione agraria. Però l'Accademia fu allora più fortunata, e l'attual suo Presidente ne sodisfaceva i voti col suo Istituto agrario di Meleto, a cui si devono i progressi dell'agricoltura in Toscana. Intanto, osservava il Tabarrini, nel sistema prevalente nell'Accademia il perfezionamento morale delle classi lavoranti è riguardato come mezzo essenziale di prosperità. Il rilassamento della pubblica morale, manifestatosi all'epoca nostra per tutta Europa, fu causa che le antiche discussioni riguardanti l'educazione e l'istruzione popolare si riprendessero. Dall'iniziativa dell'Accademia, o dalle sue esortazioni son nate in Toscana le scuole di mutuo insegnamento, gli asili infantili, le casse di risparmio, e tutte le recenti istituzioni di carità, di previdenza o educazione che oggi vediamo. E se alcune di esse non risposero compiutamente alle concepite speranze, non per questo cessano di fare onore alla Toscana, e l'autore s'augurava, che una carità più razionale traesse in avvenire dai suoi sforzi i vantaggi sperati.

Quì l'Accademia non si è arrestata; ma in questo suo terzo periodo la proprietà letteraria, il sistema penitenziario, le scuole tecnologiche, le leghe doganali, le società tontiniane, le esposizioni industriali, son tante questioni economiche, a cui ha procurato sempre d'applicare i retti principj della scienza. E l'Accademia guidata sempre dalle idee di progresso civile, e di libertà

economica, ha avuto all'epoca nostra la contentezza di veder trionfare i suoi principj: gli onori da lei prodigati al filosofo italiano Gioberti, e all'economista inglese Cobden non eran per l'Accademia che solennità dovute ai trionfanti principj da un secolo professati. Onde il Tabarrini conchiudeva con dire, che giustamente l'Accademia può ambire al vanto di valida cooperatrice all'incivilimento toscano di questo secolo.

Dopo questa lettura il Presidente marchese Ridolfi veniva considerando l'avvenire dell'Accademia. Gettando rapidamente uno sguardo sul passato, egli rammentava come l'Accademia era comparsa in un'epoca in cui il progresso civile e scientifico apriva all'industria una via nuova ed immensa. In questo progresso, egli avvertiva, la scienza economica, proclamando il principio della libertà del lavoro, ha avuta la parte maggiore. La Toscana, siccome ebbe a dire lo statista inglese Cobden, ha il vanto d'essere stata la prima non solo a riconoscere quel principio, ma pure a mostrarne coll'applicazione l'utilità reale. Or questo vanto, rammentava il Ridolfi, in gran parte è dovuto all'Accademia dei Georgofili, che ha sostenuto quel principio quasi come un culto religioso. Onde il Ridolfi ne conchiudeva, che più che agli altri studj il lustro dell'Accademia è dovuto a quegli economici, e che quindi la libertà del commercio, senza cui gli altri progressi son vani, è il palladio dell'Accademia. Però l'avvenire è assicurato solo quando i principj sono divenuti fede universale, quando tutte le istituzioni armonizzano, e le difficoltà a vincere sono piccole. Quindi il Ridolfi si faceva ad esaminare, se e fino a qual grado queste condizioni si hanno in Toscana.

E quanto all'opinione il Ridolfi non esitava a dire la libertà commerciale essere fede universale in Toscana.

Il popolo toscano vi riconosce il suo benessere, il governo la sua sicurezza, tutti un titolo d'onore pel paese; soltanto un'invasione barbarica potrebbe schiantarla dal paese; e se qualche volta straordinarie necessità fanno scusa al non seguire rigorosamente il principio, poco a poco la Toscana si è abituata a trovare nella stessa coraggiosa attuazione del principio i rimedj a quelle straordinarie emergenze. Come in Inghilterra Peel colla libertà frumentaria salvava il paese dalla fame, e colla diminuzione delle tariffe preparava l'abolizione della tassa dei poveri; così in Toscana la carestia è sparita coll'abolizione delle leggi d'annona, l'agricoltura ha prosperato colla libera concorrenza dell'Egitto e del Mar Nero, e sin la industria della tessitura del cotone sostiene tra noi senza privilegj la libera concorrenza delle manifatture giganti dell'estero.

Quanto alle istituzioni pubbliche è forza convenire, che se lo spirito delle nostre leggi armonizza generalmente col gran principio, il complesso delle istituzioni non è omogeneo interamente, e gli ostacoli e l'anomalie non mancano. Noi non abbiamo un sistema decimale di monete, pesi e misure; l'ipoteca strozza e inceppa la proprietà per voler troppo assicurarla; non abbiamo una scuola per l'agricoltura, nè cattedre che direttamente giovino alle arti. Ma d'altra parte la proprietà non ha ingiusti privilegj, i latifondi non son favoriti, ogn'industria si svolge senza aggravare le altre, il lavoro è libero, le dogane non hanno a scopo una protezione parziale. Da ciò è venuto, che il paese si mostra disposto ad ogni sorta di miglioramenti industriali, sebbene spesso per difetto d'istruzione i suoi sforzi falliscano. In una parola l'ordine economico è in buone condizioni, ma l'ordine morale e civile debolmente lo seconda.

Ma il Presidente dell'Accademia confidava nella stessa forza conquistatrice della libertà economica, che bene usata si trae dietro, come conseguenze, ogni sorta di progresso. Quindi a cooperare a questo retto uso, e a sostenerne indefessamente il principio onde il suo trionfo sia completo, egli invitava l'Accademia. Mostrare gli effetti delle buone leggi, mostrare l'importanza degli studj applicati all'industria, e dell'associazione dei capitali col sapere; combattere gli errori, palesare i pericoli per studiarne i ripari, è stato e sarà la particolare missione dell'Accademia. In questo assunto lo confortava il pensare, che si vive in un secolo, in cui la ragione in un modo o in un altro la vince, ed in cui dal consenso universale può solo derivare l'ordine, e la prosperità. Però in quell'assunto medesimo, continuava il Presidente, l'Accademia è in condizione diversa da quella in cui erano i suoi fondatori. Questi furon banditori privilegiati di verità nuove; adesso queste verità son fede di tutti. Il vero trionfo dell'Accademia sarebbe in quel giorno, in cui trionfando completamente le sue dottrine, la sua voce divenisse superflua. Ma questo giorno, egli osservava, è ancora lontano, e quindi un vasto campo ancora si offre all'Accademia per rendersi utile al paese.

Rapporto letto dal Segretario delle Corrispondenze nell'Adunanza ordinaria del 5 Giugno 1853.

1. In questo giorno nel quale l'Accademia ha voluto giustamente selennizzare il centesimo anniversario della sua fondazione, io sento il dovere di esser brevissimo nel renderle conto di quanto ci offerse nel mese decorso la nostra corrispondenza; affinchè troppo non si prolunghi l'espettazione in cui siam tutti delle let-

ture a quello scopo prestabilite. Con questa veduta pertanto io depongo sul banco della presidenza, senza darne parte in adunanza all'Accademia, due Note trasmessemi dal Prof. Amici e dal Dott. Adolfo Targioni intorno ai resultati delle osservazioni loro sulle malattie di varie piante utili e coltivate di cui ci furono denunziati i danni nella precedente tornata. Di quelle note io propongo però la pubblicazione nei nostri Atti e Rendiconti Accademici, come parti integranti del presente Rapporto; affinchè la scienza non perda l'utilità che essa sa trarre anche dai fatti più tristi e dolorosi, e l'arte dal canto suo, mentre non può sentirne immediato e diretto vantaggio, trovi almeno in quelle osservazioni ben constatata la natura del male, e così le siano evitati molti errori e molte incertezze.

2. Tre diversi corrispondenti in mezzo all'ansietà in cui tiene i coltivatori la temuta ricomparsa della malattia della vite, scrivono all'Accademia per informarla delle osservazioni loro sopra diversi insetti o veramente nocivi o da essi creduti tali, i quali sia che abbiano attualmente moltiplicato più del solito, sia che passassero inavvertiti fin qui per la minore attenzione con cui vi si badava, certo è che non hanno relazione alcuna colla malattia, se non che questa è cagione che ce ne occupiamo.

L'insetto di cui ci scrive l'Ing. Francesco Cosimini da Pistoja e del quale egli ci ha pur mandato diversi individui, fu riconosciuto essere il *Coccus vitis* dal nostro collega Prof. Carlo Passerini. Esso aderisce alla superficie dei rami, e certamente è nocivo alla pianta quando se ne accumuli gran quantità, come sembra essere il caso in varie località della Val di Nievole, del Pistojese e del Comune di Lamporecchio, a quanto scrive il sig. Cosimini che dice esserne infettate le viti in modo sorprendente. È

in tal caso, abbiam detto, nociva alla pianta quella *cocciniglia della vite*; ma è nociva direttamente e per conto proprio, non come causa della malattia che si manifesta con lo sviluppo della muffa sulle foglie e sul frutto. La mitezza del passato inverno è forse la cagione che ne ha in quest'anno straordinariamente favorita la riproduzione.

Nulla può dirsi con sicurezza sull' insetto di cui parla il Dott. Francesco Puccinelli di Camajore, non avendone egli mandato alcun saggio, e troppo vaga riuscendo la descrizione che egli ne dà per caratterizzarlo. Qualche analogia richiama solo la mente agli insetti osservati dal sig. Cazalis-Allut nel mezzogiorno della Francia, ed ai quali egli ha pure attribuito gran parte dei danni sofferti negli anni decorsi dalle uve; su di che però si è pronunziata formalmente contraria la vostra commissione. Il sig. Puccinelli asserisce esser quegli insetti fugati dall'odore delle foglie di sambuco con cui soffregava le diverse parti delle viti; e questo assai semplice compenso è forse da tenersi presente per analoghi casi nei quali meglio ne sia giustificata l'applicazione. Il sig. Antonio Peppini infine parla di un *Bruco* più generalmente noto per il guasto che esso di frequente arreca alle nuove messe della vite, ed espone come a distorglierne il danno egli abbia usato con vantaggio la liscivia di sapone, imbrattando con la sua spuma gli occhi appena sbocciati delle viti. Rimedio questo che ove ne sia ben constatata l'efficacia, sarebbe certamente preferibile per la sua pratica utilità a quello fin qui consigliato di imbrattare con panna i tralci delle viti pei quali quegli insetti possono solo giungere alle gemme.

3. Un' altra comunicazione di qualche importanza ci è pervenuta dal sig. Giusto Giusti di Modena. Essa riguarda alcune di lui esperienze, le quali tenderebbero a provare l'influenza che avrebbe sullo sviluppo del calcino

nei bachi da seta la natura della foglia che serve loro d'alimento, e quindi il modo e le condizioni di cultura del gelso. L'usar foglia proveniente da gelsi coltivati in terreni fertili, largamente concimati, e potati (come in queste condizioni si usa) ogni due anni favorirebbe il contagio; la foglia invece dei gelsi cresciuti ad albero naturalmente, e quelle sue varietà in specie meno consistenti e più minute sarebbero, per questo lato, vitto più confaciente alla salute dei filugelli. E su questo fondamento spiega l'autore il fatto, invero singolare, della limitazione costante della malattia a certe provincie; dalle quali non si estende alle limitrofe o non vi prende almeno carattere di un vero flagello. Nuova assolutamente io non credo l'idea, e credo che le esperienze del sig. Giusti abbiano bisogno di esser ripetute non solo, ma illustrate altresì, come egli stesso riconosce dallé analisi chimiche rigorose della foglia impiegata. Tale sussidio è specialmente necessario per concludere che è propriamente la natura chimica diversa dei succhi proprj della foglia in certe date condizioni ottenuta, quella che alterando gli umori del baco da seta lo predispone al calcino, come a credere indurrebbero le esperienze del Grassi sopra tali alterazioni da lui osservate prima dello sviluppo della malattia; imperocchè importi sostanzialmente escludere ogni dubbio che la maggior sugosità di quella foglia, rendendo più facile la fermentazione del letto dei bachi, si faccia causa soltanto indiretta del fatto che io suppongo ben costatato dall'esperienza.

4. Io ebbi occasione più volte di richiamare l'attenzione dell'Accademia sopra la nobil gara che in prò dell'Agrario progresso si è accesa nella Romagna Pontificia, laddove per le cure delle Società di agricoltura, dei Municipj e dei Consigli provinciali quasi non vi è più ormai una città che non abbia scuola di agronomia

con qualche corredo di mezzi per le esperienze che possano servir di base e di illustrazione all' insegnamento teorico. Così Bologna, Ferrara, Perugia, Jesi e Fermo han cattedra di agricoltura ove siedono altrettanti nostri Socj corrispondenti; ed oggi due nuovi fatti io debbo portare a cognizione dell'Accademia, cioè l'esito felice della seconda *Premiazione agraria d' incoraggiamento* tenuta dall'Istituto ferrarese in Bagnacavallo, come resulta nel volume dei nuovi Atti che io vi presento in questa mattina per parte del Prof. Botter; e la istituzione in Perugia di conferenze agrarie settimanali a complemento dell' insegnamento cattedratico e sperimentale ora affidato al sig. Prof. Antonio Galanti; affinchè se ne estenda maggiormente tra i meno colti agricoltori l' influenza, e si diffondano più rapidamente i precetti che possono con sicurezza d'esito essere in pratica seguitati. Della quale istituzione io non credo che alcun'altra potrebbe forse per sè stessa promettere tanta immediata utilità; e poichè essa nasce spontanea, ed ha carattere e fisionomia sua propria, giova credere non le manchi il favore delle circostanze locali, e trovi ben disposto il terreno a gettar profonde radici ed a produrre quei frutti che è dato aspettarne.

5. Fra le opere che io stamani presento all'Accademia farò qui solamente menzione di tre nuovi giornali che riceveremo da ora innanzi in cambio dei nostri Rendiconti mensuali; e sono: l' *Empedocle* Giornale di agricoltura ed economia pubblica per la Sicilia; le *Memorie della Società delle Scienze naturali di Cherbourg*; ed il *Bullettino della Società centrale d'Agricoltura di Montpellier*; del quale ultimo abbiamo solamente fin qui il primo fascicolo del corrente anno che è quasi in totalità occupato da una memoria del sig. Felice Dunal sulle malattie in genere della vite. Questo lavoro che è una vera *Mo-*

nografia delle affezioni morbose di quella pianta preziosa merita certamente l'attenzione degli scienziati, ai quali non potrà farsi giusto rimprovero di non essersi indefessamente prestati a soccorrere coi loro studj gli agricoltori trepidanti per la perdita di una delle principali raccolte.

Nota del Prof. Gio. Battista Amici.

Il sig. Puglia ebbe la gentilezza di mandarmi nuove fave e veccie in uno stato più fresco, e potei chiaramente riconoscere che le fave erano assalite da una sola crittogama, cioè da un'Uredinea, la quale tolta l'epidermide si mostrava in mezzo al parenchima delle foglie in forma di tanti cespugli sferici con lunghe radici raggianti e parassite. Le altre muffe erano accidentali e comparse dopo la distruzione operata dall'*uredo*. Le vecce poi non presentavano indizio di alcuna crittogama, soltanto si scoprivano delle alterazioni nella clarofilla ed in alcune cellule, che avevano cambiato di colore. Non mi pareva malattia assai grave.

Assai diversa era la condizione delle vecce venute di Piemonte. Oltre il vederle a colpo d'occhio di stentata vegetazione, il microscopio svelava l'esistenza di una crittogama fitta ed estesa maggiormente nella pagina inferiore delle foglie.

Il suo portamento sembrava quello di una *Botrytis* che io non conosceva. Il sig. A. Targioni ne fece un disegno, e lo spedì al Prof. Savi, dal quale abbiamo sentito trovarsi nell'opera del Corda la *Botrytis parasitica*, ed il *Peronesperma Rumicis* che meno diversificano dalla nostra: ma non essendovi somiglianza perfetta è lecito riguardare la Botrytis delle vecce piemontesi tuttora indeterminata e forse non descritta da alcun altro micologo.

Nota del Dott. A. Targioni.

Sul grano, di che già l'egregio Prof. Cuppari ed io tenemmo parola davanti all'Accademia, verso i primi articoli del culmo, si mostrano delle macchie scure sotto le quali il tessuto è rammollito, e come marcio, il culmo facile a rompersi, e dopo a cadere per terra, e quindi a perire. Sopra queste macchie esiste una forma vegetabile parasitica, epifita, uno dei soliti funghi, composta di filamenti esilissimi incolori o colorati di tinta fuliginosa, articolati, tubulosi irraggianti in area sempre più estesa a misura che vegetano. Gli articoli più vecchi di questi filamenti si rigonfiano, divengono corpi ovali, o sferoidi, liberi l'uno dall'altro, divengono insomma *conidj*, o corpi riproduttori di ordine secondario. Io non vorrei dare un nome a questa produzione, che per ora con ogni ragione bisogna considerare come una forma non pienamente evoluta, o come un *micelio*. Per altro, lasciando i nomi da parte, mi è sembrato di vedere che ella comparisce prima dell'alterazione dei tessuti del culmo, e certo poi l'estendersi dell'alterazione medesima, in superficie e in profondità, è sempre misurato dalla estensione più o meno grande che abbia preso la parasita. Il sig. Payen ha presentato ultimamente all'Accademia delle scienze un opuscolo sulle malattie delle patate, delle barbebietole, della vite e del grano, ma dai cenni che si trovano nel rendiconto delle sedute dell'Accademia medesima non potrei rilevare se la malattia del grano descritta dal sig. Payen sia identica o no colla nostra. Posso bensì dire che la malattia medesima rimasta mite fra noi ha fatto dei progressi considerevoli nell'agro campigliese.

I culmi, e le glume delle spighe della segale rimessa dal sig. Puglia sono cariche di una materia fuliginosa

dovuta al micelio, e alla fruttificazione di un' altra parasita dell' ordine delle *Torulacee* e precisamente di un *Alternaria*. La forma e le dimensioni delle spore autorizzerebbero forse a considerarle come una specie particolare; ma qualunque cosa possa esser di ciò, sventuratamente laddove essa posa i frutti o i granelli della segale non sono abbuoniti ma sterili, e vizzi.

Non ho trovato nulla sulle foglie più tenere dei gelsi, le quali il sig. Puglia ha visto divenire nere e secche da un istante all' altro. Sulle foglie più mature ho veduto delle macchie circolari del diametro di una a tre o quattro linee, nell' area delle quali il tessuto è secco, e mortificato. Al centro di tali macchie è un altro fungo composto di uno *stroma* non determinato di forma, dal quale si elevano verticali alla superficie delle foglie, in numero immenso, serrate le une a lato delle altre, delle spore cilindrico-claviformi semplici o articolate. Sembrerebbe questa produzione un fungo *Coniomicete*, una specie del genere *Fusidium* di Link.

La *Cerinthe minor* ha il caule e le foglie tutte crivellate dagli alveoli di un *Aecidium*, altro entofito che gioverà meglio indicare pel nome della pianta che lo porta, che non per altra maniera.

Finalmente i cauli, le foglie, i peduncoli ed i fiori stessi della *Euphorbia Segetalis* rimessaci dal sig. Puglia sono sparsi di minutissime verruche lucenti e di color bruno. La cuticola, e lo stesso strato epidermoidale è sano ed inalterato al di sopra di questi rilievi; al di sotto il parenchima è compresso, deformato, annerito; fra le parti superficiali e queste profonde esiste uno strato di cellule prismatiche allungate regolarissime, strettamente unite l'une coll'altre e poste verticalmente al piano delle lamine delle foglie.

La membrana di queste cellule è colorita di giallo,

e il contenuto è pur esso una materia giallastra di apparenza oleosa. Dagli esemplari che ho avuto non ho potuto conoscere nè la forma prima, nè l'esito ultimo di questa alterazione singolare, e solo mi è sembrato che in certo tempo la verruca distaccandosi lasciasse luogo a una depressione sulle lamine delle foglie.

Se si pongono insieme tutte le alterazioni delle piante che ci cadòn sotto l'osservazione, colle vicende delle stagioni le quali corrono, bisogna pur dire che questi ultimi anni ripetono a noi l'immagine di quei due del 1689 e 1690 che il Ramazzini ci ha lasciato descritti; perchè allora pure ruggini, cioè alterazioni di cereali, di legumi, di piante oleracee devastarono la Lombardia, seguendo tanto male a pioggie non interrotte, a estati ed inverni di nome, a primavere, che gareggiavano colla temperatura e colla nebulosità dell'ultimo autunno.

Nota delle Opere presentate all'Accademia nell'Adunanza ordinaria del dì 5 Giugno 1853.

**Bernardi Iacopo*. Della italiana filosofia e de' moderni scrittori più segnalati.

— Italiani illustri. Giuseppe Borghi, Pasquale Galluppi e Giuseppe Jappelli.

Brucalassi Luigi. Applicazione del glutine alla fotografia.

**Del Chiappa G. A.* Due lettere apologetiche e due discorsi.

Cittadella Vigodarzere Andrea. Cenni sopra Giuseppe Barbieri.

**Fapanni D. Agostino*. Esperienze ed osservazioni sulla cultura del trifoglio incarnato.

Ferrazzi prof. Iacopo. Alcuni cenni dell'agronomia e dell'industria Bassanese.

**Guerin Meneville F. E.* Notice sur la maladie des vignes; suivie d'un Essai bibliographique.

**Le Jolis Auguste*. Procedure an XV siècle, relative a la confiscation des biens saisis sur un anglais etc.

— Quelques réflexions sur l'étude de la botanique et sur le mode de reproduction des algues zoosporées.

Le Jolis Auguste. Notice sur l'origine et l'etablissement de la Foire Saint-Claire de Querqueville.

— Note sur l'*Oedipode voyageuse* trouvée a Cherbourg.

— Mémoire sur le Lin de la Nouvelle Zelande.

Liais Emmanuel. Mémoires sur la substitution des electromoteurs aux machines à vapeur.

— Considerations sur le climat de Cherbourg.

— Note sur l'eclipse du 28 Juillet 1851.

— Théorie matematique des oscillations du barometre.

— Mémoire sur un *Bolide*, observé dans le departement de la Manche.

**Majocchi prof. Alessandro.* Indice alfabetico generale al suo trattato di fisica.

Menini prof. Lodovico. Orazione letta nel solenne ossequio, reso dall'Università di Padova al prof. Giuseppe Barbieri.

Bulletin de la Société centrale d'agriculture du Depart. de l'Herault. Janv. Fev. et Mars 1853.

Mémoires de la Société des sciences naturelles de Cherbourg. Vol. I, Liv. 4.

Annali ed Atti della Società agraria Jesina. N.° 3 e 4.

Letture di Famiglia. Vol. IV, Fasc. 10 e 11.

Bullettino delle Scienze mediche di Bologna. Serie III, Vol. XXIII, Aprile 1853.

Annuario dell'I. e R. Istituto centrale geologico di Vienna.

Atti della seconda premiazione agraria provinciale d'incoraggiamento dell'Istituto agrario di Ferrara, tenuta in Bagnacavallo, nel Settembre 1852.

Luglio 1853.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
di M. Cellini e C.

PARTE ISTORICA

Adunanza Pubblica straordinaria del 28 *Giugno* 1853.

Il Presidente annunzia che impedito il Segretario degli Atti di intervenire alla presente Adunanza da una indisposizione di salute, il Segretario delle Corrispondenze ne disimpegnerà interinalmente le funzioni; ma che non avendo questi potuto compilare per mancanza di tempo e di dati il processo verbale dell'ultima Adunanza ordinaria ne sarà riserbata la lettura e l'approvazione all'Adunanza futura.

Dichiara quindi che l'odierna Adunanza straordinaria ha esclusivamente per oggetto di soddisfare alle disposizioni testamentarie del benemerito Conte Leon Battista degli Alberti; disposizioni testamentarie le quali confermate religiosamente nel contratto successivamente stipulato col degno di lui erede, Conte Mario Mori-Ubaldini degli Alberti, portano che debbano i premj dei quali l'Accademia è fatta per esse disponitrice a vantaggio dell'industria Toscana, essere pubblicamente conferiti in ciascun anno nel dì 28 di Giugno.

Essendochè peraltro lo spirito stesso di questa ingiunzione, non che il decoro dell'Accademia e l'interesse

pubblico, non possano impegnare l'Accademia stessa a far dare lettura dell'intero Rapporto della sua Deputazione ordinaria in un giorno per essa insolito, e nel quale scarso è il pubblico intervenuto, il Presidente propone che riserbata questa lettura alla prossima Adunanza ordinaria, siano nell'attuale pubblicate le sole conclusioni del rapporto medesimo e vengano quindi proclamati i nomi dei premiati.

Accolta favorevolmente tale proposta dall'Accademia, il socio Dott. Antonio Salvagnoli, in nome della Deputazione Accademica, legge le conclusioni del di lei giudizio in ordine ai due concorsi aperti dall'Accademia coi programmi del 7 Settembre 1851 e del 28 Giugno 1852; ed in conformità di quelle conclusioni il Presidente, in nome dell'Accademia, dichiara conferiti i premj nel modo seguente:

Per la introduzione in Toscana della cultura della *Sulla*, come pianta da foraggio, un premio di scudi 40 è stato diviso per eguali porzioni tra i quattro concorrenti che per aver soddisfatto a tutte le condizioni del programma erano stati ammessi al concorso, e che per diversi titoli sono sembrati meritevoli di questa distinzione. Questi concorrenti sono i Signori:

Fratelli Prof. *Paolo* e Prof. *Pietro Savi*.

Giuseppe Senatori, Agente del Marchese Ridolfi alla Fattoria di Meleto.

Luigi Parenti Agente a Barbialla, e

Ranieri Traversi possidente a Chianni.

Quanto poi al concorso generale per miglioramenti agrarj ed industriali sono stati conferiti i premj che appresso:

Un primo premio di scudi 70 al Sig. Guglielmo Ponticelli, nella sua qualità di amministratore generale dei privati possessi di S. A. I. e R. il Granduca in Ma-

remma, *per notevoli miglioramenti Agrarj introdotti nella Real tenuta dell'Alberese.*

Un secondo premio di scudi 40 al Sig. Giacomo Martinetti e C.[i], *per la fabbrica di candele steariche, sapone ed acido solforico* stabilita ad Uliveto nella Comunità di Vico Pisano.

Un terzo premio di scudi 30 al Sig. Silvestro Grilli *per il suo Stabilimento Agrario Botanico*, presso la Porta a Prato in Firenze.

E finalmente un quarto premio di scudi 20 al Signor Basilio Conti agente a Villa Saletta nelle colline Pisane *per una utile modificazione del falcione inglese a ruota.*

Gli altri concorrenti Sig. Achille Gotti e Sig. Giovanni Wital sono stati essi pure giudicati meritevoli delle lodi dell'Accademia per i titoli da essi denunziati.

Compita la promulgazione di questo giudizio, il Presidente ha dichiarata sciolta l'Adunanza pubblica.

Adunanza Ordinaria del 10 *Luglio* 1853.

Dopo alcune comunicazioni verbali di varj Socj, il Segretario delle Corrispondenze legge il suo Rapporto mensuale, nel quale essendo fatta menzione di una domanda avanzata dai Sigg. Dott. Bernardino Baroni dei Guarinoni e Compagni di Lucca, perchè l'Accademia voglia accettare il deposito di una scheda sigillata contenente l'indicazione dei processi da essi impiegati per la fabbricazione in grande di alcuni ingrassi artificiali, con l'oggetto di vedersene assicurata la *priorità*, il Presidente dichiara accettato, in conformità di molti simili precedenti, il deposito della scheda presentata; e ne ordina la conservazione in archivio a cura del Segretario degli Atti sino allo spirare del Concorso aperto dall'Accademia

per l'indicato oggetto col Programma del 5 Giugno decorso.

Prima quindi di dar luogo alle letture di turno il Presidente invita il Socio ordinario Dott. Adolfo Targioni-Tozzetti a leggere in nome della Deputazione ordinaria il Rapporto sul conferimento dei premj della fondazione Alberti pel corrente anno; del quale furono già pubblicate le conclusioni nella precedente Adunanza pubblica straordinaria del 28 di Giugno.

Legge in seguito il Socio Prof. Emilio Bechi una sua Memoria *sui Borati che naturalmente s'incontrano nei soffioni della Toscana*. In questa Memoria l'autore fa conoscere la composizione del *Borato di soda*, della *Hayesina* e della *Lagonite*, che si trovano ai soffioni di Montecerboli e di Monterotondo. I risultamenti ottenuti dalle analisi del *Borato di soda* e dell'*Hayesina*, differiscono da quelle già conosciute per contenere una minor quantità di acqua. L'autore crede che ciò dipenda dal grado di temperatura alla quale si son formati questi minerali, e novera, per convalidare questa sua opinione, alcune esperienze fatte con altri sali, nei quali l'acqua di cristallizzazione varia secondo le temperature alle quali questi sali hanno cristallizzato.

Parla quindi di un nuovo minerale dei lagoni, il quale possiede tutti i caratteri del *Borato di ammoniaca*. Questo minerale si presenta in minuti cristalli bianchissimi. I cristalli, esaminati dal Chiarissimo Prof. Amici, sono in lamine parallelogramme, e l'angolo ottuso di queste lamine nelle quali si sfalda il nuovo minerale, è eguale a 110° 6'. I cristalli sottoposti alla luce polarizzata presentano gli stessi fenomeni di colorazione, come le lamine di solfato di calce.

Dall'analisi di questo minerale se ne può dedurre la formula $Az\dot{H}^4, \ddot{B}^4 + 4\dot{H}$. A questo minerale, che costi-

tuisce una nuova specie, l'autore dà il nome di LARDERELLITE in onore del Conte Cav. Francesco Larderell, che tanto benemerito si è reso della patria industria.

Finalmente il Bechi passa in disamina le opinioni emesse sulla formazione dei borati e dell'acido borico.

« Resta molto difficile (egli dice) il poter dire alcun « che sulla natural formazione di queste diverse specie « di minerali nei soffioni di Toscana, poichè è ancora « incerta, e di non lieve questione e controversia la ipo- « tesi della formazione dell'acido borico, e come il me- « desimo si disciolga nelle acque che sovrastano ai « soffioni.

« La maggior parte dei chimici ammettono che « l'acido borico essendo un poco volatile col vapore ac- « quoso, venga in questo stato peculiare trascinato dai « soffioni e depositato nelle acque che traversano. Volge « adesso circa il quindicesimo anno che il Marchese Co- « simo Ridolfi, avendo osservato che l'acqua proveniente « dalla condensazione dei vapori che escono dai bulicami, « non conteneva quantità apprezzabili di acido borico, « gli venne in pensiero che l'acido borico che si deposita « nelle acque, provenisse da altra causa. L'ipotesi fu « quella di ammettere, che le aperture per le quali i « getti vaporosi si fanno strada, fossero tappezzate di « acido borico, per cui le acque che sovrastano al sof- « fione cadessero per il proprio peso dentro all'apertura, « e che quindi fossero nuovamente cacciate fuori dall'im- « peto dei vapori. In tal guisa l'acqua trovandosi in con- « tatto e strisciando continuamente sul deposito di acido « borico, ne disciogliesse quella dose che in essa vi si « trova, od almeno gli fornisse il veicolo necessario per « volatilizzarsi. Il Payen avendo in quest'ultimi tem- « pi raccolto, mediante particolari apparecchi, i gas ed « i vapori che si sviluppano dai bulicami, non vi rin-

« venne la presenza d'acido borico: per la qual cosa il « chimico francese presentò una teoria che presso a poco « è la ripetizione di quella stessa annunziata molto prima « dal nostro Presidente.

« In questa incertezza adunque in cui ci troviamo, « resta molto difficile l'emettere ipotesi sulla formazione « dei minerali di cui ho tenuto discorso, e la scienza re- « clama nuove esperienze ed osservazioni su tal proposito.

« Tanto più che la ingegnosissima ipotesi presentata « dal Dumas sull'origine dei soffioni, vale a dire che tal « fenomeno sia dovuto alla scomposizione di un banco « di *solfuro di boro*, per cui ne resulta calorico, gas sol- « fidrico, acido borico, ec., non sodisfa gran fatto. Per- « ciocchè il geologo, vedendo in questi bulicami rappre- « sentati gli ultimi residui di quel grande svolgimento « sotterraneo di calorico, che nelle età precedenti ha tanto « modificato tutta la catena metallifera della Toscana, « non saprebbe (a mio giudizio) agevolmente compren- « dere come in questo punto dovesse esser causa dei fe- « nomeni calorifici, soltanto la scomposizione del solfuro « di boro. Sarebbe forse strano il pensare che la forma- « zione dell'acido borico provenisse dalla scomposizione « di *azoturo di boro;* scomposizione formata da quegli « stessi getti di acquosi vapori e di gas solfidrico che « hanno indotto considerevoli metamorfismi, e che ades- « so si trovano residuati in questa località? ».

L'autore promette di ritornare in altra occasione su tal proposito, e di svolgere la sua teoria.

È in seguito accordata la parola al Sig. Dott. Gaetano Burci, che legge una sua Memoria *Sulle giaciture salifere del Volterrano, e sopra un nuovo ed economico metodo di fabbricazione del sal comune.*

Prendendo specialmente di mira l'aumento e l'economia della produzione del sale, che sono in Toscana con-

dizioni necessarie a render possibile l'uso di questa sostanza nelle arti e nella agricoltura, l'autore incomincia dal descrivere le nostre giaciture saline del Volterrano, e ne deduce la convenienza e facilità di estrarre direttamente dalle viscere della terra il *sal gemma*, il quale è di per sè stesso abbastanza puro per varj usi industriali, e specialmente per gli usi agrarj; in questo suggerimento concordando egli con quanto viene consigliato nel *Manuale per l'uso del sale in agricoltura*, testè premiato dall'Accademia. Il prezzo di costo del *sal gemma* estratto dalla progettata escavazione non oltrepasserebbe secondo l'autore, gli 11 quattrini per ogni 100 libbre toscane; e quindi potrebbe certamente con questo mezzo quella specie di sale esser versata in commercio a prezzo conveniente per gli usi industriali, lasciando pur sempre alla finanza un sufficiente benefizio.

Il Dott. Burci peraltro qui non si arresta. Egli vorrebbe inoltre combinare l'escavazione del *sal gemma* con il suo affinamento e purificazione; sia con l'oggetto di sostituire questo modo di fabbricazione a quello praticato nelle saline toscane presso Volterra, sia per accrescere la produzione del sale comune che l'autore crede insufficiente tra noi anche per gli usi domestici e non aumentabile coi processi seguiti nelle attuali saline. Una prima proposta dell'autore a tal riguardo consisterebbe nell'attivare l'escavazione del *sal gemma* in un punto pressochè intermedio a Montegemoli e le Pomarance e valersi poi pel suo affinamento del sovrabbondante calore che naturalmente si svolge dai lagoni di Montecerboli (da quella località non molto distanti) previa conveniente indennità al Conte Larderel che ne è il proprietario, quando meglio non piacesse dare a questi in appalto la fabbricazione del sale. L'economia che il risparmio del combustibile produrrebbe in questo modo

di fabbricazione del sale sarebbe rilevantissima, e tale da far veramente desiderare che gli accordi che esso presuppone possano aver luogo a pubblico vantaggio. In secondo luogo poi il Dott Burci, dopo aver accennati varj perfezionamenti che sull'esempio di altre saline potrebbero essere introdotti in quelle del Volterrano, e per l'adozione dei quali egli crede potrebbe verificarsi una economia del 40 o del 50 per cento nelle spese di fabbricazione, sempre ritenendo quelle saline come impotenti a soddisfare il crescente bisogno del sal comune e reputando l'escavazione del *sal gemma* dover esser base principale del necessario aumento di produzione, scende egli a proporre che messo in commercio per essere consumato in natura nelle arti e nell'agricoltura il *sal gemma* in blocchi, debba attivarsi sul littorale presso l'imboccatura della Cecina l'estrazione del sale dalle acque del mare, servendosi prima di queste per disciogliere il *sal gemma* minuto e scelto, estratto dalla miniera e facendolo quindi cristallizzare per evaporazione spontanea in estate. Si avrebbe così il vantaggio di migliorare assai la qualità del sale che le acque del mare possono dare, e s'eviterebbe l'inconveniente principale delle saline littorali, quello cioè che le piogge vengono spesso a disturbare l'operazione ed a compromettere talvolta un'intiera raccolta di sale; poichè basterebbe uno spazio molto più breve di tempo a render la produzione del sale sufficiente al nostro consumo. Il costo del sale così ottenuto sarebbe, secondo un calcolo approssimativo dell'autore, di circa 20 quattrini il cento; e ad un costo presso a poco eguale (comprese sempre le spese di escavazione e di trasporto del sal gemma) otterrebbesi pure il sal comune, sciogliendo in acqua dolce il *sal gemma* ed evaporando la di lui soluzione col calor naturale dei *soffioni* di Montecerboli in conformità della prima pro-

posta del Dott. Burci; se non che con questo metodo avrebbesi un prodotto di qualità molto superiore per la sua purezza.

Dopo questa importante lettura l'adunanza è dichiarata sciolta dal Presidente.

Rapporto del Segretario delle Corrispondenze March. Luigi Ridolfi, *letto nell'Adunanza ordinaria del* 10 *Luglio* 1853.

I. Varie comunicazioni di qualche importanza debbo fare in questa mattina all'Accademia. E primieramente le darò parte di un brano di lettera del nostro socio corrispondente il Sig. Dott. Francesco Gera di Conegliano, relativo alla pubblicazione fatta nel mese decorso dal Sig. Maspero del di lui vantato rimedio contro la malattia delle uve. Ecco quanto scrive il Sig. Gera.

« Il Sig. Maspero pubblicò il proprio segreto; e « tutti i naturalisti ed agronomi si posero in osserva- « zione. Le *pustole* annunziate si presentarono; ed ecco « moltissimi pronunciar subito. – La scoperta è vera –. « Altri le dichiarano bottoni ascellari abortiti, ed il « *Collettore dell'Adige*, in più numeri parla e descrive « dette pustole e le crede figlie di un *Cimipede*, e quindi « non aventi nessuna relazione colla malattia. Ma co- « storo s'ingannano tutti. Le pustole in discorso, delle « quali le mando un bell'esemplare, non sono che *radici* « sviluppatesi all'aria in forza dello scirocco continua- « mente dominante e delle pioggie frequenti. Il Maspero « ed altri, s'ingannarono reputandole una produzione « morbosa; il Collettore dell'Adige prese abbaglio per- « chè levando le piccole pustole non si avvide che re- « stava sul tralcio la parte legnosa mediana, e veden-

« dosi tra mano un tubo lo credette originato da un « insetto. Il fenomeno è per sè stesso cosa notissima, « sebbene straordinaria. Tuttavia siccome è legato e « spiega l'errore di una pretesa scoperta, così non può « a meno d'interessare un'Accademia che sì altamente « promuove l'agricoltura. Ed io scrissi appunto queste « poche parole per accompagnare un esemplare del fe- « nomeno stesso, nel caso che esso non si presentasse in « Toscana. Io la prego darne parte all'Accademia dei « Georgofili in segno della mia devozione ».

L'esemplare di cui scrive il Dott. Gera, e che è sotto gli occhi dell'Accademia, fu da me rimesso al nostro collega Dott. Adolfo Targioni, perchè lo esaminasse; ed egli in una lettera di cui parlerò più tardi, mi fa sapere che effettivamente le appendici che in esso si vedono, sono vere e proprie radici avventizie. La supposizione poi del Sig. Gera, che la produzione di queste non si osservasse in Toscana pare sia confermata dal fatto; e ciò io sono indotto a credere, non tanto per non averne potuto trovare esempio dopo l'annunzio datocene da lui, quanto per non esser mai stato denunziato quel fenomeno nel corso di due anni, nei quali gli occhi di tanti si sono rivolti a scrutare, ciò che d'innormale presentasse la vegetazione delle viti ammalate (1). Basterebbe quindi questo fatto, ove ne fosse il bisogno, a dimostrare che il fenomeno stesso non ha relazione necessaria colla malattia delle uve, e nemmeno può considerarsene come una manifestazione sintomatica, il com-

(1) Successivamente alla lettura del presente rapporto, è venuto a nostra cognizione che nella pianura pisana assai frequentemente si osserva la produzione delle radici avventizie di che si tratta. Qualche più raro esempio se ne trova altresì in altre parti della Toscana, ma sempre segnatamente in pianura. E ciò del resto non toglie valore alla osservazione contenuta nel rapporto, perchè sta sempre, che la produzione di quelle radici non ha relazione necessaria colla malattia delle uve.

batter la quale sarebbe in ogni caso opera affatto vana. È da credersi inoltre che anche le gemme avventizie che si osservano frequentemente sulle viti, intorno ai nodi dei tralci, possano dal Sig. Maspero essere state prese per pustole maligne e per una manifestazione della malattia; ed in questo caso l'accecamento loro aver potrebbe un qualche effetto sull'economia della vegetazione, ed anche indirettamente diverse conseguenze potrebbero resultarne, che spiegassero poi una qualche influenza sulla propagazione della muffa fatale; ma ciò nonostante io non saprei aver nessuna fiducia nell'esito veramente favorevole dell'esperienza che molto in grande si sta ora compiendo in Lombardia.

II. Di un'altra lettera darò adesso comunicazione per intiero all'Accademia; e questa venne indirizzata al mio collega, il Segretario degli Atti fino dal 26 Giugno decorso, dal Sig. Dott. Bernardino Baroni de'Guarinoni. È la seguente:

Chiar.° Signor Segretario

Col programma pubblicato nel Monitore del 22 Giugno corrente N.° 144, la benemerita ed illustre Accademia dei Georgofili ha dato un nuovo e potente incoraggiamento all'industria agricola della Toscana.

E poichè ai paragrafi 6.° e 7.° del citato Programma si promuove attivamente l'uso del guano d'America o di Affrica o di qualunque altra provenienza, e la fabbricazione di concimi artificiali, io stimo far cosa opportuna e forse gradita all'Accademia, recando a cognizione di essa quanto segue:

Che in sequela di accurati studj e d'esperienze comparative, felicemente riuscite, è stata intrapresa fra noi fino dall'anno scorso per cura di me sottoscritto, in unione

al Sig. Benedettino Landucci, già Prof. di Agronomia e allievo del celebre Filippo Re, la preparazione di composti e concimi artificiali supplementarii.

Che, non per avidità di guadagno, ma per sincero amore del proprio paese, e per cooperare in qualche modo allo sviluppo ed incremento della nostra agricoltura e quindi della prosperità nazionale, si è istituita da quasi tre mesi in apposito locale una fabbrica di tali composti ed ingrassi.

Che parecchi possidenti, fattori e coloni hanno ripetutamente acquistato questi nostri prodotti pel loro giusto valore, – più discreto assai di quello degl'ingrassi liquidi usuali –, per sussidiarne praterie, canape, cereali leguminose e piante ortensi.

Che tutti gli acquirenti, che ne fecero uso secondo le facilissime norme loro indicate all'atto della consegna, anzichè muovere il minimo lamento sull'effetto da essi conseguito, dichiararono di esserne soddisfatti, avendo con modica spesa accresciuto la fertilità dei loro campi; e con nuove commissioni incoraggiarono questa impresa nascente.

Che fra pochi giorni sarà compito del tutto un meccanismo, animato da ruota idraulica, destinato ad elaborare certe sostanze occorrenti a formare le richieste combinazioni; allora in questo stabilimento potrà prepararsi pure un composto artificiale equivalente al famigerato *Guano*, e anche di minor prezzo del medesimo e senza dubbio di maggior durata.

Che i principj essenziali azotati, salini e fosfatici di cui si compongono questi concimi (i quali variano secondo le qualità dei terreni e la costituzione chimica delle piante) si ottengono in gran parte col mezzo di residui e rifiuti che per lo innanzi andavano dispersi; e da ciò consegue, come è facile ad intendersi, la loro

economia, dipendente ancora dalla minor quantità necessaria per ottenere l'ordinaria produzione.

Che la comodità d'acquisto neppur manca ai nuovi composti in discorso, essendo la fabbrica situata in pianura circa un miglio distante da Lucca e sopra un ampio quadrivio di strade, tutte carreggiabili e dirette a diverse regioni delle più industriose; potendosi inoltre acquistare solidi o liquidi a beneplacito del committente per spargere i solidi o in copertura o a solco, trasportandoli senza fatica dovunque; ed applicare quei liquidi diluiti in dieci o più volumi d'acqua, secondo la natura delle terre e dei vegetabili, il che può farsi con somma facilità, nell'atto della loro applicazione dallo stesso agricoltore.

Che quei liquidi giovano parimente, nelle debite proporzioni, ad avvalorare i principii fertilizzanti e nutritivi delle fecce umane, togliendo ad esse ogni molesta e putrida esalazione; e ciò apparisce di doppio interesse igienico ed agronomico da meritare, per quanto sembra, maggior favore di quello avuto fin quì dalla Direzione Doganale del Compartimento, che dopo lungo esame ha deciso, non potere questi composti o concimi artificiali andare esenti dal dazio d'introduzione in città, come dispone la Legge a riguardo degli altri concimi ordinarj.

Per non oltrepassare i limiti della discretezza chiuderò questi cenni sommarii, dichiarandomi pronto a somministrare ulteriori notizie, non che ad inviare saggi dei composti, esistenti ad ogni richiesta, e riserbandomi a presentar tra non molto un campione del suddetto Guano artificiale.

Frattanto nel desiderio di assicurare agli autori di questa nuova introduzione quel po'di merito che potesse attribuirsi alla priorità del pensiero, si trasmette a cotesta rispettabile e dotta Accademia, per custodirsi ne'suoi

Atti, l'unita scheda segreta contenente le sostanze di cui si compongono quest'ingrassi artificiali.

Gradisca ec.

Lucca 26 Giugno 1853

Ossequiosissimo

Dott. Bernardino Baroni De'Guarinoni.

L'Accademia proverà, io credo, da un lato qualche rincrescimento che, malgrado i due concorsi generali per miglioramenti agrarj ed industriali da essa ripetutamente aperti nei due anni passati, il fatto importante che oggi le annunzia il Dott. Baroni non sia stato prima d'ora e nei debiti modi denunziato, affinchè fosse preso in considerazione dall'Accademia, e recato a cognizione del pubblico coll'appoggio del giudizio della sua Deputazione ordinaria. D'altra parte però l'Accademia si rallegrerà di veder prevenuto uno dei voti da essa esternati col Programma del 5 Giugno passato a vantaggio della toscana agricoltura; e mentre lascerà libero corso al giudizio aperto per il 1855, ed al quale potrà presentarsi il Signor Baroni colla sua fabbrica d'ingrassi artificiali, essa vorrà certo permettere che sia preso atto dell'anteriorità dell'idea in lode del Sig. Baroni medesimo, ed accogliere il deposito della scheda da esso inviata, all'oggetto di assicurargli ancora la *priorità* dei processi di fabbricazione da esso messi in pratica sino dall'anno corrente.

III. Il Sig. Vittore Trevisan, insieme ad una numerosa collezione delle sue pubblicazioni scientifiche, ha inviata all'Accademia una sua nota manoscritta « *Sull'esatta determinazione botanica del fungo parassito dell'uva* ». L'opinione esternata dal Sig. Trevisan in questo scritto essendomi sembrata in sostanza assai conforme a quella dal nostro Collega Dott. Adolfo Targioni sostenuta nella

Memoria da esso letta a questa Accademia nel Febbraio decorso, io volli pure con quest'oggetto ricorrere alla di lui gentilezza, non potendo erigermi giudice in quelle materie. Egli ebbe infatti la cortesia di scrivermi in proposito la seguente lettera; e poichè la nota del Signor Prof. Trevisan è stata successivamente pubblicata nel Giornale il *Coltivatore*, mi sembra che questa lettera che ne riassume le conseguenze possa bastare a tenere al corrente i nostri Atti del progresso degli studj scientifici sulla malattia della vite, ai quali l'Accademia ha preso una parte così attiva. Ecco la lettera del Dott. Adolfo Targioni.

Signor Segretario

Nella sua nota – *Sulla esatta determinazione del fungo parasita dell' uva*, – il Sig. Trevisan tratta la medesima questione, che in parte fu soggetto alla mia memoria del 13 Febbraio ultimo decorso, e con una serie di considerazioni, che pur son parte di quelle che io faceva, giunge meco alla medesima conclusione.

Il fungo della vite e dell' uva fu la *Erysiphe communis* pel Sig. Vallot di Digione, pel Sig. Gera, pel Sig. Beranger.

La determinazione specifica è forse arrischiata; ma la determinazione del genere non ammette più dubbj. La parte bianca del fungo stesso, co'suoi filamenti articolati a coroncina, rappresenta la forma conidigera delle Erysiphe; la fruttificazione dell'Amici, è altra forma, o stato della medesima Erysiphe, ed il Tulasne in altre Erysiphe avea chiamato *Picnide* la fruttificazione medesima; *Picnoblasti* sono da dirsi i corpuscoli riproduttori che vi stanno racchiusi.

Questa forma è presa assai raramente dalle Erysi-

phe; più spesso rimangono allo stato conidigero, o assumono il frutto concettacolare, ma d'altronde una stessa Erysiphe può avere i soli conidj, o i conidj coi concettacoli, o i conidj colle picnidi, e i concettacoli insieme, e lo scrittore adduce buon numero di esempj per ciascuna di queste combinazioni, o già noti, o ultimamente avvertiti.

Il *Cicinobolus* di Ehremberg non è dunque un genere autonomo; e non è differente dal *C. florentinus*, *l'Ampelomyces quisqualis* del Cesati, identico allo stato picnidigero dell'Erysiphe della vite: come d'altronde lo stato picnidigero della *Tigria lamprocarba* sarebbe la *Byssocystis textilis* di Russel.

A questo proposito mi sembra buono di avvertire, che fra noi l'egregio Prof. Tigri, in varie sue lettere e comunicazioni, accenna un *Fungo colorato* scoperto sull'uva malata, che ci dice essere identico con altro sotto il nome di *Cocoxenus* descritto ora dal Sig. Zumaglini; sarebbe a dir vero molto interessante di confrontare gli esemplari di queste produzioni con quelle che l'Amici ci ha fatto conoscere, perchè dalle descrizioni, dai disegni che il Tigri ha inviati sembra molto probabile, che anche esse non sieno altro che il *Cicinobolus*, o la Erysiphe colle sue picnidi. Poichè i conidj, e le picnidi non davano caratteri sufficienti alle determinazioni specifiche, la Commissione dell'Istituto Veneto ha proposto di chiamare provvisoriamente *Erysiphe Tuckeri* la Erysiphe dell'uva. Il Trevisan poi avverte che la Commissione dell'Istituto Veneto ha creduto di vedere dai conidj, nel germogliare, prodursi dei filamenti biforcati come quei dei concettacoli delle *Microsphaere*, e *Podosphaere*, Leo; ma certo qui la Commissione veneta ha fermato troppo presto le sue osservazioni, e non ha visto che quei filamenti variano di dimensioni e di forme se-

condo le circostanze del germogliare, e poi sono torulose, ineguali, ed emettono da ogni gibbosità filamenti micelici.

Qualunque cosa di ciò sia, il Trevisan si compiace che lo stato picnidigero dell'Erysiphe della vite sia comparso, nella speranza, che esso annunzi, e preluda un limitarsi della epidemia attuale; e questa speranza a noi giova per lo meno di accogliere.

I due campioni di vite trasmessi dal Sig. Gera per darci idea di ciò che sia l'alterazione indicata dal Signor Maspero, portano realmente ai nodi delle numerose radici avventizie, tessute da un parenchima all'esterno, da una zona fibro-vascolare nel mezzo, e al centro da un assai grosso midollo.

Ho poi avuto dal Dipartimento delle RR. Possessioni due grossi ed annosi tronchi di vite, scabri alla superficie per bernoccoletti e punti sporgenti. — Se io non erro, il nostro illustre Cav. Amici diede già contezza di questa specie di anomalia della vegetazione, e riferì; come si deve infatti, quei bernoccoli ad una specie di estrofia dei tessuti legnosi e dei raggi midollari. Tale alterazione però è inutile il dire che non ha nulla che fare colla nostra malattia.

Gradisca i sentimenti del mio rispetto e mi creda.

Di Lei Sig. Segretario

Li 9 Luglio 1853

Devotissimo Servitore

ADOLFO TARGIONI-TOZZETTI.

IV. Presento in ultimo una Memoria del Dott. Francesco Cagnacci da esso letta alla Accademia Scientifico Letteraria di Pitigliano, coll'oggetto d'indirizzarne gli studj con maggiore utilità pratica al progresso agrario ed industriale della propria provincia. Se questo divisamento

potrà essere recato ad effetto, l'Accademia nostra applaudirà certo all'iniziativa presa dal Sig. Cagnacci, e farà voti perchè anche le altre Accademie provinciali Toscane vogliano seguirne il savio suggerimento.

Nota delle Opere presentate all'Accademia nell'Adunanza ordinaria del dì 10 Luglio 1853.

Aloisio Mario. Memoria sulla solidificazione delle sostanze animali.
Bacchetti dott. Onorato. Nuova applicazione dell'elettropuntura in un caso giudicato di gravidanza extrauterina tubaria.
Baroni de' Guarinoni dott. Bernardino. Sulla convenienza e facilità di preservare i pubblici e privati edifizj dagli effetti pericolosi del fulmine.
Carcaci (duca di). Descrizione di Catania e delle cose notevoli nei dintorni di essa. Vol. 2.
**Casazza Andrea.* Dell'origine e dei progressi degli attuali giardini.
Cialdi Alessandro. Risultati di studj idrodinamici, nautici, e commerciali sul Porto di Livorno ec.
**Curtis D.* Insecta Saundersiana, Diptera; Part. III.
**Longo cav. Agatino.* Le tre statue del Cali in Catania.
Peyrot Aug. (du) culture pratique du Maïs à la ferme-école de Beyries (Landes).
— Proverbes Agricoles, de Jacques Bujault.
Stefanelli Pietro. Saggio di analisi quantitativa sui terreni arativi toscani.
**Trevisan Vittore.* Enumeratio stirpium cryptogam. huc. in provincia patavina observ. — 1840.
— Sunti di tre Memorie Algologiche. — 1842
— Prospetto della Flora Euganea. — 1842.
— Le Alghe del Tenêre Udinese. — 1844.
— Nomenclator Algarum. — 1845.
— Saggio di una Monografia delle Alghe *Coccotalle*. — 1848.
— Caulerpearum sciagraphia. — 1849.
— *Amphiroa heterarthra*, eine neue Alge aus der Florideen. — 1849
— Zoologia popolare, 2.ª Ediz. — 1851.
— Caroli Ferdinandia, nuovo genere di piante. — 1851.
— Della supposta identità specifica de' licheni riuniti dallo Schaerer sotto il nome di *Lecidea microphilla*. — 1851.
— Herbarium Cryptogamicum Trevisanianum, N.° 1. — 1851.
— Sopra alcuni nuovi generi e 32 nuove specie di Felci. — 1851.
— Il *Bianco* dei grappoli. — 1851.

Trevisan Vittore. Seconda nota sul *Bianco* dei grappoli. — 1851.
— Sul *Tetranychus Passerinii*, nuova specie di Aracnide. — 1851.
— Dei mezzi più acconci a combattere il *Bianco* dei grappoli — 1852.
— Sulla origine delle alterazioni che osservansi alla superficie delle parti verdi nelle viti affette dal *Bianco* dei grappoli. — 1852.
— Delle *Erysipheae*, ed in particolare di quella che è causa generante l'attuale epifitia delle viti. — 1852.
— Sulla provenienza del *Bianco* dei grappoli sopra viti malate di *Picchiola*. — 1852.
— Caratteri di tre nuovi generi di *Collemaceo*. — 1853.
— Tomatenia et Blasteniospora, nova Parmeliacearum genera. — 1853.
— Caratteri di dodici nuovi generi di Licheni. — 1853.
— Rettificazione al rapporto della Commissione dell'I. e R. Istituto Veneto per lo studio della malattia dell'Uva, letto il 14 Marzo 1853. — 1853.
**Zantedeschi prof. ab. Francesco*. Della elettricità degli stami e pistilli delle piante esplorata all'atto della fecondazione ec. ec.
Comptes Rendus des travaux de la Commission instituée par la Société Linnéenne de Bordeaux pour l'étude de la maladie de la vigne pendant l'année 1852.
L'Empedocle. Giornale d'agricoltura ed economia politica per la Sicilia. Vol. III, fasc. 1.° e 2.°
Annali d'agricoltura Siciliana ec. Anno II. Trim. 3.° e 4.°
Bullettino delle Scienze Mediche di Bologna. Vol. XXIII, Maggio e Giugno 1853.
Giornale di Veterinaria della R. Scuola di Torino, anno II, fasc. 1.° e 2.°
Bulletin de la Société centrale d'Agriculture du Dep. de l'Hérault. Avril, Mai, et Juin 1853.
Letture di Famiglia, vol. IV, fasc. 12.
Giornale Agrario Toscano, N.° 108.
Atti verbali della R. Accademia Toscana d'arti e manifatture, N.° 3.
Atti dell'Accademia pontificia dei Nuovi Lincei, anno V, Sessione III.

Programma dei premj approvati dalla R. Accademia Economico-Agraria dei Georgofili nell'adunanza del 5 Giugno 1853.

L'Accademia dei Georgofili, nel disporre dei premj lasciati dal Conte Leon Battista Degli Alberti ad incoraggiamento dell'industria Toscana, ha ritenuto per principio di non doversi togliere il modo di farsi promotrice di intraprese o invenzioni, ad attivare e giudicare le quali sia necessario un lasso di tempo assai lungo, e di non togliersi d'altra parte la possibilità di provvedere a quei bisogni dell'industria che potrebbero d'anno in anno presentarsi. Quindi onde soddisfar meglio le patriottiche intenzioni del benemerito testatore, riservandosi di pubblicare ogni anno nuovi programmi per premj, ha sin d'ora disposto di una parte degli assegnamenti degli anni avvenire pubblicando i programmi seguenti:

I. L'Accademia darà un premio di scudi 70, a quel coltivatore che al dì 30 marzo 1857 avrà dimostrato, di avere estesamente eseguita la cultura di una o più piante a seme oleifero, intercalandola razionalmente nell'avvicendamento e producendo il saggio dell'olio ottenuto, e in modo autentico dimostrando il sistema tenuto nella cultura della pianta adottata, l'importare delle spese e della rendita avutane, onde ne resulti il tornaconto.

II. Nel colmo della siccità estiva i prati naturali e gli artificiali scarsamente sopperiscono al bisogno di foraggi per i bestiami ove non siano praticabili le irrigazioni e specialmente nelle colline. Si usano allora le foglie e le cime floride del granturco, nel falciare le

quali facile è il danno per la fecondazione e per l'allegamento dei fiori, o pel vegetare delle piante. Si usa pure la sagginella, ma con isvantaggio del terreno, che resta grandemente depauperato: talchè l'Accademia crede di far cosa utile proponendo un premio di scudi 70 a chi dentro il mese di marzo 1857 avrà mostrato di avere introdotto una pianta, che laddove per l'aridità del terreno durante l'estate nemmeno l'erba medica produce a sufficienza, possa usarsi invece delle cime del formentone o della sagginella, e non abbia d'altronde verso il terreno l'attività depauperante di questa.

III. La cultura della vite è suscettibile di essere arricchita facendo soggetto di più estesa coltivazione certe varietà ora troppo ristrettamente tenute, o introducendo varietà nuove, colla mira di averne tali uve, che possano migliorare i vini nostri, o darne dei nuovi pregevoli; o anco di fornire delle uve da mensa di buon sapore atte a conservarsi lungamente. Pertanto l'Accademia propone un premio di scudi 70 a chi dentro il mese di marzo dell'anno 1859 dimostrerà di aver fatto cura speciale della coltivazione della vite, introducendo varietà distinte di essa, che siano adattate fra noi a far buoni vini, a render migliori quelli che si fanno, o a figurare sulla mensa. I concorrenti dovranno presentare colla domanda dell'ammissione al concorso, i saggi del vino ottenuto, e presentare ancora un rapporto sui particolari riguardanti la cultura da essi adottata, indicando le spese e la rendita avuta.

IV. La cultura dei frutti potrebbe addivenire una vera sorgente di ricchezza agraria, perciò l'Accademia secondando le tendenze che si dimostrano in molti proprietarj verso questo scopo, propone un premio di scudi 70 a chi dentro il mese di marzo 1859 dimostrerà di avere eseguita una coltivazione di frutti, ragguarde-

vole pel numero delle piante, per bene intesa potatura, pel numero delle varietà e pel pregio dei loro prodotti non solo come articoli di lusso, ma come elementi di ricchezza agraria.

V. Infine per la coltivazione di piante utili volendo lasciare latitudine ai tentativi lodevoli, e secondarli e promuoverli in quanto può, propone un premio di scudi 60 a chi dentro il mese di marzo 1858, dimostrerà di avere con utilità del nostro sistema agrario, introdotta in qualche parte della Toscana, la cultura di una o più piante nuove per noi, da impiegarsi negli usi agrarii, negli usi domestici, nelle arti, o nel commercio, esclusa la introduzione dei foraggi, delle viti, delle piante oleifere e dei frutti, la quale forma soggetto di programmi speciali.

VI. Vorrebbesi poi per vantaggio della nostra agricoltura che l'uso degli ingrassi fosse fatto con più lata proporzione, e ai varj terreni, alle varie culture fosse possibile di porgere quelli più convenienti secondo le particolari occorrenze.

Il *Guano* importato dalle coste del Chilì o del Perù in Europa dal principio del secolo, e più tardi tratto ancora dalle coste d'Affrica, e dal Capo di Buona Speranza è ingrasso ricchissimo di azoto e di sali, fra i quali dominano più specialmente i fosfati terrosi e alcalini, talchè esso presenta all'agricoltura, riuniti in sè, la massima parte dei materiali organici ed inorganici che pei bisogni delle piante possono occorrere. Alleggeriti su questo prodotto i gravami fin qui indottivi dal monopolio, se ne mostra utilissima e possibile fra noi l'importazione in grande; a promuovere questa, l'Accademia propone un premio di scudi 80 a chi nel marzo 1854, potrà dimostrare di avere con economia di spese, con utilità di produzione in rapporto alle spese

che occorrono, e alla utilità che si ottiene, valendosi dei concimi nostrali, usato con larga proporzione nel territorio Toscano, il guano di America, o di Affrica, o di qualunque altra provenienza.

VII. Di fronte a questa importazione credendo l'Accademia opportuno di favorire l'impiego utile di una quantità enorme di sostanze, che vanno disperse senza frutto, come sangue, e altre materie dei macelli, carogne di animali, orine versate sulle pubbliche vie ec., propone un premio di scudi 70 a quello che nel marzo 1855, potrà mostrare di avere stabilito una fabbrica di concimi artificiali, i cui prodotti organici ed inorganici, offrano all'agricoltura comodità di acquisto, economia di spesa e utilità produttiva proporzionata.

VIII. Parimente l'Accademia dopo aver promosso con altro premio la compilazione di un manuale sull'uso del sale nell'agricoltura, per vedere ora praticamente adoperata questa specie d'ingrasso, propone un premio di scudi 60 a chi nel marzo 1856, verrà a dimostrare di avere in una od un'altra coltivazione estesa almeno per un quadrato agrario, adoprato il sale come emendamento; e mostrerà del pari le resultanze ottenute da questa pratica comparativamente a quelle che si ottengono nelle medesime circostanze dall'uso di altri concimi più comunemente adoprati, e riputati i più economici e i più produttivi.

IX. Propone un premio di scudi 70 a chi nel marzo 1855, dimostrerà di avere introdotto in alcun branco di pecore, e fatti vivere e prosperare, servendo alla moltiplicazione almeno otto montoni della razza francese dei *Merini Mauchamps* o sericei.

X. Le ricchezze naturali della provincia Maremmana, e la possibilità di vederle usate sul luogo stesso, con sempre crescente vantaggio, e della provincia e del paese

intiero portano l'Accademia a proporre un premio di scudi 140 a quello che nel marzo 1860, dimostrerà di avere attivata in Maremma una qualche manifattura, colla quale più specialmente si consumino le materie prime che somministra quella provincia.

XI. I premj di sopra proposti per accrescere fra noi la produzione dell'olio, richiamano finalmente l'Accademia. a stabilire altri due programmi di premio, per veder insieme colla cultura dei semi oleiferi, introdotto qualche miglioramento nella estrazione stessa dell' olio.

Di questi premj, uno di scudi 80 sarà conferito a quello che nel marzo 1858, dimostrerà di avere introdotto o costruito di nuovo qualche strumento molto più efficace di quelli attualmente usati fra noi, per frangere e spremere il seme di lino, i vinaccioli di uva, o altro qualunque seme oleifero.

XII. Un altro premio di scudi 80 sarà conferito a quello che nel gennaio 1856, avrà introdotto qualche notevole miglioramento nella manifattura dell'olio di oliva.

Le domande dei concorrenti dovranno esser dirette *al Segretario degli Atti dell'I. e R. Accademia Economico-Agraria dei Georgofili di Firenze.*

Il Segretario degli Atti.
RAFFAELLO BUSACCA.

Prospetto generale cronologico dei premj fin qui stanziati dall'Accademia sulla fondazione Alberti.

Anni	Oggetto del Premio	Somme
1854.	Introduzione di una macchina da battere il grano in Maremma	Sc. 120
»	Uso esteso del *Guano* nella coltivazione .	» 80
1855.	Fabbricazione di concimi artificiali . .	» 70
»	Importazione e moltiplicazione dei *Merini Sericei*	» 70
1856.	Uso esteso del sale in agricoltura . . .	» 60
»	Perfezionamenti notevoli della manifattura dell'olio di ulive.	» 80
1857.	Cultura estesa di piante a seme oleifero introdotte nell'avvicendamento . . .	» 70
»	Introduzione in Toscana di un nuovo foraggio estivo	» 70
1858.	Cultura estesa di piante utili nuove introdotte nell'avvicendamento.	» 60
»	Macchina per frangere e spremere i semi oleiferi	» 80
1859.	Cultura accurata della vite e introduzione di nuove varietà di uva	» 70
»	Cultura di frutti come risorsa agraria .	» 70
1860.	Attivazione in Maremma di una qualche importante manifattura che impieghi le materie prime colà abbondanti . .	» 140

Agosto 1853.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
DI M. CELLINI E C.

PARTE ISTORICA

Adunanza ordinaria del 7 Agosto 1853.

Dopo varie comunicazioni verbali del Segretario e il consueto rapporto delle corrispondenze, udì in primo luogo l'Accademia il rapporto della sua Deputazione ordinaria sulla Sesta riunione agraria di Meleto dell'8 Giugno decorso; nel quale il relatore Dott. Antonio Salvagnoli, dopo aver tessuto l'istoria di quella giornata, scese più particolarmente a parlare dei due fatti capitali sui quali era stata richiamata l'attenzione del pubblico convenuto a Meleto, e che insieme costituiscono la trasformazione agraria che da oltre dieci anni si opera in quella tenuta; l'adozione, cioè, dell'avvicendamento quadriennale alterno nei poderi *a mezzeria*, e la cultura *a mano* per conto del proprietario di vasti appezzamenti di terra, prima affatto improduttivi e dei quali è combinata la cultura colla riduzione loro a miglior giacitura per mezzo delle colmate di monte.

Il Prof. Pietro Cipriani preludeva in seguito alla esposizione dei suoi particolari studj sulla malattia della *pellagra*, dei quali si riserbava a far conoscere più tardi i resultati, con una prima memoria, nella quale dava

principalmente luogo all'istoria di quella fatal malattia prima in Europa e poi nel nostro paese.

Doloroso è il dire come il Prof. Cipriani constatasse, con le cifre troppo eloquenti delle vittime per essa mietute, la rapida diffusione di provincia in provincia e l'incremento progressivo della *Pellagra* in Toscana, dacchè il Dott. Chiarugi nel 1814, primo ne denunziò la comparsa nella Valle superiore della Sieve, dove a traverso gli Appennini parve scesa di Lombardia che già lamentava quel flagello sino dal 1771. Noi quì non riprodurremo minutamente il tristo quadro presentato dal Prof. Cipriani dei progressi continui di una malattia che egli diceva trasmettersi per eredità nelle famiglie, e che una volta sviluppata, l'arte medica non vale ad estirpare, ma giova solamente a ritardarne l'esito fatale. Un solo istante l'animo degli ascoltanti potè aprirsi a qualche speranza, quando il Cipriani accennando alle cause di quella tremenda infermità lasciò travedere la possibilità di adottare qualche espediente per renderle meno nocive o per estirparle radicalmente; e poichè a questo fine mirano appunto i di lui studj, ognuno intende come il Presidente dell'Accademia si facesse davvero l'interprete dei sentimenti di tutti, quando ai ringraziamenti per esso compartiti al Prof. Cipriani, egli aggiunse parole di eccitamento a non differire lungamente la promessa continuazione della sua lettura.

Il socio ordinario Ab. Raffaello Lambruschini leggeva quindi in nome del Prof. Amici un di lui Rapporto sulla malattia che ha guasta in quest'anno gran parte della foglia dei gelsi, gravemente compromettendo in molte provincie della Toscana l'allevamento dei bachi da seta. Tal malattia è meno che da noi insolita di là dagli Appennini; ove si conosce sotto le diverse denominazioni di *seccume*, *nebbia* o *fersa* mentre non ha nome

popolare tra noi. Il Prof. Sandri è il primo che se ne sia occupato scientificamente (1); ed a lui appartiene il merito di aver dimostrato che le macchie, le quali appariscono sulle foglie dei gelsi, sono dovute ad una speciale crittogama che si impianta indifferentemente sopra ambedue le loro pagine. Molto dopo degl' Italiani si sono occupati i Francesi di tale argomento, e come spesso avviene senza conoscere quanto si era fatto da noi; e perciò il Prof. Amici giustamente si occupa nella prima parte del suo rapporto a ben stabilire le date ed il merito dei varj scienziati che sono successivamente scesi nell'arringo.

Venendo poi ed esporre i resultati delle osservazioni proprie, egli dice essergli resultato, contrariamente all'opinione ammessa, che la crittogama si produca esternamente e non venga dall'interno delle foglie. Quindi è inutile riguardo ad essa ogni discussione sulla teoria dello sviluppo dei germi interni; invece però si presenta al solito la questione se la crittogama sia essa sola la causa delle alterazioni che si producono sulle foglie dei gelsi, o se invece un principio almeno di tali alterazioni ne preceda lo sviluppo, e questo sia un fatto secondario e conseguenziale. Il Prof. Amici non prende lungamente in esame queste diverse opinioni tra le quali costantemente sono rimasti divisi li scenziati in tutti i casi analoghi nei quali sono venute in campo. Però secondo le di lui osservazioni sembrerebbe che un primo sintomo del male si manifestasse nelle glandole della

(1) Ci fa sapere il Prof. Amici che dietro notizie ricevute da Parigi dopo la lettura del suo Rapporto, il sig. Turpin sarebbesi prima del Prof. Sandri occupato delle macchie della foglia del gelso; avendo egli sino dal 1838 descritto il fungo che le cagiona, nel Tomo XXII degli Annali della R. Società d'Orticultura di Parigi, sotto il nome improprio di *Fusarium lateritium*.

pagina superiore delle foglie, le quali acquistano un colore assai bruno guardate per luce reflessa. Solamente all'intorno di esse si mostrano successivamente sull'epidermide delle bollicine gelatinose di varia dimensione che altro non sono che il primo apparire del fungo. Il Prof. Amici ritiene inoltre il male come non contagioso, nè crede si diffonda per semplice disseminazione delle spore della crittogama; e ne vede una prova nella buona vegetazione della seconda foglia dei gelsi che è sana dovunque, per quanto molta della vecchia cadendo al piede dell'albero vi abbia lasciato un ingente serbatojo di spore riproduttrici della crittogama. Alla malattia dei gelsi nessuno ha tentato rimedj; tanta è la rapidità della sua diffusione e tanto essa giunge improvvisa: solo può confortare il sapere che essa non è permanente, che rarissime volte si mostra generale, e che l'allevamento dei bachi non così di frequente viene a soffrirne.

A questa lettura teneva dietro quella di un Rapporto fatto in nome della Commissione per la malattia delle uve, sugli studj e le esperienze da questa istituite in relazione al rimedio recentemente proposto dai Sigg. fratelli Majoli per combatterla. Il relatore Prof. Emilio Bechi non ebbe d'uopo di lungamente sviluppare i principj che alli studj della Commissione avean servito di base; imperocchè non fosse corso gran tempo dacchè si era da essa presentato all'Accademia un elaborato Rapporto, nel quale le opinioni ed i fatti più rilevanti attenenti alla dominante malattia delle uve erano stati diligentemente raccolti e discussi. Per quanto riguarda del resto, lo scopo speciale di cui ora trattavasi, cioè l'efficacia e l'utilità sperabile dai mezzi curativi della malattia, convien dire che il dissenso stesso più fondamentale delle opinioni, al quale non è rimasta estranea la Commissione, sulla vera natura del male e sulle cause prime che

lo producono, molto avventuratamente non impediva che dagli opposti campi si scendesse a ritenere concordemente che qualunque concetto si abbia di quella difficil questione, qualunque opinione anche si porti sulla necessità di una speciale predisposizione della vite a contrar la malattia, certo è peraltro per la più costante osservazione che lo svilupparsi e il vegetare della muffa sull'uva riesce a questa direttamente dannoso, o contribuisce almeno a cagionare in essa i guasti organici che a tutti sono noti ormai e che conducono alla perdita della raccolta. Resulta quindi da ciò, che senza perdere di vista la convenienza dei tentativi diretti a modificare le condizioni vegetative della vite, ed aspettando che col cambiare delle generali condizioni climatologiche cessi una volta quella qualsiasi influenza a cui va connessa la malattia, il combattere intanto direttamente la crittogama malefica non è da reputarsi opera intieramente vana ed inutile; ma che anzi dal riuscire in questo intento può sperarsi un allievamento almeno dei danni della malattia. Per ciò appunto fu buona ventura che quella massima universalmente si concordasse; perchè i tentativi diversi che da ogni parte per presentimento popolare si vanno in quel senso facendo, ne ricevono incoraggimento; e perchè rimettendosi umilmente nelle mani della Provvidenza per la cessazione del male è pure di qualche conforto lo sperare che all'uomo sia dato scemarlo, ed è anzi in questa speranza un dovere il tentarlo.

Stabilito pertanto che il combattere efficacemente la crittogama parasita, sia mirando a distruggerla, sia impedendone lo sviluppo sull'uva, possa riuscire di molta utilità, resta la scelta dei mezzi più idonei a raggiungere quegli intenti; e se anche in questa scelta vorrà procedersi razionalmente dovrà convenirsi, che gli agenti

liquidi hanno speciali vantaggi sopra i solidi e gli aeriformi; del che a tutti si presentano di leggieri le ragioni quando soprattutto si consideri la necessità di operare in grande all'aria aperta, ed al tempo stesso di limitare l'azione ove sia utile senza che peraltro sfugga ad essa nessun punto che ne abbisogni. Un rimedio liquido poi contro la malattia dell'uva, perchè raggiunga il suo scopo ed abbia la necessaria facilità e prontezza di applicazione deve principalmente presentare i seguenti requisiti; 1.° di bagnar l'uva, coperta di muffa, facilmente e prontamente per semplice immersione del grappolo, dovendosi escludere ogni manipolazione con pennelli, spazzole ed altro, come impraticabile in grande; 2.° di non presentare incomodi o rischi gravi per l'operatore; 3.° di distruggere i tessuti organici della crittogama senza recare alcuna lesione a quelli dell'uva; 4.° di non pregiudicare alla vinificazione, comunicando al vino cattive qualità; 5.° finalmente, di lasciare l'uva in tali condizioni che sia impedito o reso almeno più difficile il nuovo svilupparsi della muffa su di essa.

Se questi principj, d'altronde così ovvii e semplici, si fossero sempre avuti presenti, difficile è il dire quanti mai rimedii dall'empirismo proposti non sarebbero nemmeno venuti in campo, e quante delusioni sarebbero così state risparmiate agli agricoltori; e se alla luce di quei principj medesimi si passassero adesso in rivista quei rimedii stessi che hanno avuto maggior grido e nei quali si erano con qualche fondamento riposte le migliori speranze di successo, facile sarebbe il rilevare, come nessuno di essi soddisfacesse insieme a tutte le condizioni che abbiamo di sopra accennate, e come nel soddisfarne appunto qualcuna stassero i titoli pei quali ciascuno di essi si raccomandava all'attenzione degli esperimentatori.

Era dunque il rimedio proposto dai signori Majoli il primo che avesse praticamente, ma completamente risoluto il difficile problema? Questa era la questione che a sè stessa proponeva, e sulla quale doveva pronunziarsi la Commissione accademica; la quale sin dalla prima sua visita ai possessi dei signori Majoli a S. Donato fu lieta di poter constatare che il liquido detersivo da essi impiegato sotto i suoi occhi era quanto mai poteva desiderarsi dotato dei tre primi requisiti richiesti; in ciò riconoscendo sin d'allora la sua superiorità al confronto di ogni altro dei rimedj prima esperimentati e proposti. Era inoltre da presumersi fondatamente che niun danno potesse resultarne per la fabbricazione del vino, e restava quindi solo a decidere qual fosse il di lui pregio di fronte all'ultimo requisito; cioè alla azione preservatrice che si riconosceva necessario dovesse possedere almeno in un certo grado, affinchè l'efficacia sua riuscisse di qualche durata e non si avesse a ripetere troppe volte un'operazione che per quanto semplice e facile pur richiede una *mano d'opra* non indifferente per eseguirla sopra una scala molto estesa. Sopra questo punto peraltro della più capitale importanza era impossibile che la Commissione emettesse fin da principio un'opinione qualsiasi dietro la breve esperienza fatta dai signori Majoli medesimi del loro liquido detersivo; tanto più che la natura stessa di questo, quale resultar poteva dalla sua empirica composizione, e il suo modo di agire nella distruzione della crittogama erano per la Commissione altrettante incognite, a determinare le quali si richiedevano particolari studj e ricerche; chè se anche dopo questi studj e queste ricerche, le quali hanno d'altronde perfettamente chiarito quelle questioni, e dopo che l'esperienza di un'altra ventina di giorni ha confermato per quanto pare le concepite speranze, si è pur voluto dalla

Commissione procedere con la massima circospezione nel vaticinare gli effetti che aspettar si possano dall'uso del detersivo, non si vorrà certo da alcuno fargliene colpa riflettendo quanto sia facile l'esser tratti in inganno nel senso dei proprj desiderj, e considerando come tale inganno sia temibile nel caso attuale, e siasi pur troppo verificato riguardo agli altri rimedj prima preconizzati; essendosi attribuito a loro efficacia ciò che non era se non conseguenza dell'andamento naturale della malattia che ha dei periodi alternativi di tregua e di incremento. Non poteva inoltre dissimulare a sè stessa la Commissione che l'azione malefica della crittogama esercitandosi universalmente sopra ogni parte della vite e non limitatamente sull'uva, è pur troppo temibile che alla lunga la vegetazione stessa della pianta ne soffra; del che si ha già qualche apparenza in alcune provincie toscane da maggior tempo e più gravemente infestate dalla malattia. E poichè follia sarebbe in tal caso il pensare di poter combattere universalmente la crittogama sulle foglie e sui tralci delle viti, ognun vede come forse non debbano essere che temporarj i vantaggi che si aspettano dal preservare le sole uve, se la malattia debba perpetuarsi o lungamente durare.

Esito più positivo e completo sortirono naturalmente li studj della Commissione diretti a determinare la natura del liquido resultante dalla ricetta dei signori Majoli, ed a riconoscere a quali sostanze esso dovesse principalmente la sua azione; colla speranza di renderne più semplice e più sicuro, in un che più razionale, il modo di preparazione. La Commissione infatti informava l'Accademia che il liquido detersivo ben preparato constava principalmente di sapone di potassa; di alcali e di materia grassa liberi, ma estremamente divisi e costituenti nel liquido una specie di *emulsione*; che vi si riscontra-

vano inoltre dei solfuri e dei solfati alcalini; che vi esisteva inalterata la infusione di tabacco. Studiando l'azione di questi diversi elementi sull'organismo della crittogama, riferiva là Commissione aver riconosciuto essere affatto nulla per sè stessa quella dei solfuri e dei solfati alcalini; nullo pure essa dichiarava l'effetto dell'infusione di tabacco, dappoichè la *nicotina* medesima non mostrava di avere un'azione sensibile; e poichè affatto inattivo si riscontrava eziandio lo stesso sapone neutro di potassa, la Commissione riteneva esser tutta l'efficacia detersiva del liquido necessariamente dovuta alla *emulsione alcalina della materia grassa libera*; la quale inoltre ricuoprendo con un sottilissimo velo li acini dell'uva dava speranza che potesse valere altresì a preservarla per qualche tempo dal riprodursi della muffa parassita.

Dietro questi resultati era naturale che la Commissione pensasse a semplificare la composizione del detersivo escludendone tutti gli elementi riconosciuti inutili per l'effetto che volevasi produrre; e s'incominciò infatti dal preparare ed esperimentare un detersivo composto unicamente di lardo e ranno diligentemente commisti in una soluzione di sapone che per la sua viscosità facilita l'estrema divisione che vuole ottenersi della materia grassa nel liquido. I resultati furono quali si aspettavano, ed un tale composto riescì un eccellente detersivo. Ricordando peraltro l'energica azione distruttiva che si era riconosciuta negli olj volatili e specialmente nell'*acqua di ragia* a riguardo della crittogama, si volle con l'aggiunta di una certa quantità di quest'ultima accrescere l'efficacia del detersivo, e pienamente si raggiunse l'intento. Nel modo stesso, ad avvalorare l'azione *preservatrice* del rimedio, pensò taluno della Commissione di stemperare nel liquido detersivo una sufficiente

quantità di argilla o mattajone; il quale formando un sottilissimo strato sugli acini dell'uva dopo il prosciugamento del liquido, varrà forse a difenderla e premunirla più durevolmente da nuove invasioni della crittogama.

Così la Commissione dell'Accademia riesciva a comporre un detersivo delle uve, che razionalmente soddisfa a tutte le condizioni richieste (1), e dal quale non è senza fondamento l'attendere in pratica dei rilevanti vantaggi, se pur la ragione e la scienza possono nulla antivedere in tali materie. Lasciando pertanto che l'esperienza più sicuramente decida, è curioso il no-

(1) Ecco il modo di preparazione proposto dalla Commissione:

Prendete due fiaschi (litri 4,56) di giusta misura di ranno forte da Saponaj o preparatelo lesciviando con acqua un miscuglio di cenere e calcina viva, spenta del momento. Potete anche ottenerlo trattando con acqua un miscuglio di potassa di commercio e di calce viva. Codesto liquido comunque ottenuto deve segnare gradi 25 all' alcalimetro.

Pesate libbre 10 (chil. 3,40) sapone tenero, e libbre 10 lardo anche irrancidito. Unite a freddo il lardo col ranno con lunga e diligente agitazione, e quando avrete ottenuto un liquido bene omogeneo, aggiungete poco a poco il sapone facendo che si sciolga e s' incorpori. Ciò ottenuto versatevi once 10 (chil. 0,30) di acqua di ragia ed agitate bene e lungamente il composto. Provate a sciogliere codesto liquido molto denso, in acqua piovana e di buona qualità (cioè che cuoca bene i legumi, e faccia bene la saponata), e se ottenete facilmente che vi si sciolga e coll' agitazione produca molta spuma, considerate la preparazione del detersivo come compiuta; diversamente aspettate qualche ora agitando di tanto in tanto, ed otterrete l' intento. Essendo probabile che questo composto si modifichi col tempo e non riesca più così attivo, bisognerà prepararlo poco prima di doverlo adoperare. Per usarne non dovrete che farne la soluzione in acqua della qualità già indicata, aggiungendo tre fiaschi (litri 6,84) di questa per ogni libbra (chil. 0,34) di detersivo al più, ma saggiandone l'efficacia sopra un poca d' uva leggermente *malata* e lasciando passare un giorno e una notte per poi visitarla e vedere se la crittogama sia distrutta completamente o se l'epidermide degli acini sia raggrinzita o abbia preso brutto colore. Se la distruzione della crittogama non fosse completa, ne arguireste che il liquido detersivo è troppo debole e lo rafforzereste sciogliendovi un altro poco del preparato. Nel secondo caso giudichereste che troppo forte è il vostro liquido detersivo, ed aggiungerete dell' acqua.

tare colla Commissione che nulla, nell'azione del liquido detersivo, può dirsi non fosse già prima conosciuto ed anche dalla scienza additato all'attenzione dei pratici. Nota era l'azione degli olii e delle materie grasse sulla crittogama; noto l'effetto sopra di essa degli alcali e dell'acqua di ragia; nota pure e già esperimentata in Toscana la virtù protettrice dell'argilla. Restava però a combinare insieme queste diverse prerogative, ed a combinarle in guisa che gli effetti loro bene si accordassero allo scopo; restava soprattutto a trovare il modo di impiegare facilmente ed utilmente le materie grasse e l'argilla alla difesa delle uve dopo aver prima su di esse efficacemente distrutta la crittogama; e questo modo che la scienza non aveva saputo suggerire sta appunto nell'uso del liquido detersivo dei signori Majoli, ai quali spetta quindi il merito di aver posto sulla via la Commissione accademica di conseguire un reale ed effettivo progresso nei metodi pratici per combattere e prevenire lo sviluppo della crittogama sulle uve.

Tali si furono le conclusioni del Rapporto letto dal Prof. Bechi; il quale parve gettasse pienissima luce sull'argomento a cui si riferiva, e spiegasse in ogni particolarità ciò che dovesse pensarsi intorno alle varie questioni che ad esso si riconnettono. Pure sembrò al Presidente dell'Accademia non inutile l'aggiungere verbalmente alcuni schiarimenti; i quali infatti, prendendo forza dalla convinzione che li suggeriva, ed acquistando chiarezza per la contemporanea ostensione delle cose e dei fatti a cui avevano relazione, riuscirono per l'uditorio grandemente persuasivi. Insisteva specialmente il Presidente sulle cagioni che hanno in molti casi impedito la buona riuscita dei tentativi e delle esperienze fatte dai nostri coltivatori, e le riduceva specialmente a due; cioè, la non conveniente nè sempre conforme

preparazione del detersivo che spesso riusciva inefficace per troppo completa saponificazione del lardo e del ranno impiegati; e l'inopportuna applicazione del detersivo anche ben preparato, col quale si è dai più preteso risanare le uve già troppo profondamente alterate nei loro tessuti, per cui ne è fatto oramai irreparabile il guasto totale. Spiegava quindi minutamente ed esemplificava le condizioni in cui dovevano medicarsi le uve perchè fosse ancor possibile di salvarle; e concludeva questa parte pratica, e veramente istruttiva del suo discorso dicendo che il liquido detersivo doveva considerarsi piuttosto come un *preservativo* contro i danni ed i guasti della crittogama che non come un *rimedio*; giacchè quei danni una volta avvenuti non hanno rimedio possibile; e quindi fa d'uopo che il detersivo sia usato a malattia affatto incipiente e quando la muffa apparisce tuttavia bianca sull'uva. Quando invece, per effetto dell'annerirsi dell'acino sottostante, essa ha preso quel colore cinereo scuro che cotanto rattrista chi percorre i vigneti infestati dalla malattia, è ormai troppo tardi per pensare a salvarne il raccolto. E queste sono pur troppo le condizioni più fra noi generali all'epoca in cui siamo; perlochè senza dissuadere i proprietarj dal tentare l'uso del detersivo quanto più estesamente lo consenta il vario grado della malattia, non dissimulava il Presidente che poco rimaneva a sperare in quest'anno oltrechè d'imparare a servirsene, per tenersi pronti nell'anno futuro a scongiurare più sollecitamente il flagello che tornasse a minacciarci.

Terminato il discorso del Presidente, udiva l'Accademia rapidamente descrivere dal socio Turchini un ingegnoso apparecchio da esso immaginato per rilavare con qualunque liquido si voglia i grappoli dell'uva ammalata; e si scioglieva quindi l'adunanza non senza

che si avvertisse, non esser d'uopo dell'apparecchio descritto almeno nell'uso del detersivo, poichè bastava la semplice immersione in esso dei grappoli per operare la distruzione della crittogama, e questa era operazione per sè stessa più facile e più sollecita.

Rapporto del Segretario delle Corrispondenze, letto nell'Adunanza ordinaria del 7 Agosto 1853.

Consentite, o Signori, che anche in questa adunanza, nella quale per organo della vostra Commissione speciale saranno fatte all'Accademia delle importanti comunicazioni intorno al tema importantissimo della malattia delle uve, io vi intrattenga pure alquanto ciò non ostante sullo stesso argomento, essendovi richiamato dalla nostra Corrispondenza. È questo da un lato un dovere che m'incombe verso coloro che pieni di stima e di fiducia per l'Accademia, le indirizzarono i resultati delle loro osservazioni e de'proprj tentativi; e non è d'altronde senza utilità per la storia e per gli ulteriori studj che la malattia della vite reclama il tenere ricordo di tutto ciò che sia stato pensato ed osservato sopra quel soggetto.

I. Rammentando in primo luogo una comunicazione fatta nell'adunanza passata in nome del nostro Socio Corrispondente il Dott. Gera di Conegliano, io credo dover dar qui luogo ad una rettificazione e ad alcune spiegazioni da lui medesimo più recentemente pubblicate nel suo accreditato giornale il *Coltivatore* (N.° 29) in un articolo che ha per titolo « *Studj e rimedj alla malattia delle uve* ».

Avendo il Dott. Gera ricevuti dal Sig. Maspero alcuni esemplari della *pustula morbosa*, alla quale si dava

tanta importanza, egli fu molto maravigliato quando dovè riconoscere che non le radici avventizie già da esso prima osservate, *ma un altro e più comune organo naturale della vite fu segno all'inganno.* Non di altro pertanto si trattava *che della cicatrice ammollita ed alterata di quei teneri germogli che nella potatura si esportano ai tralci da frutto.* Ecco del resto come in seguito si esprime il Dottor Gera nel citato articolo.

« Se la pustula Maspero è un sogno, conviene tuttavia confessare che nel sito assegnato ad essa il tessuto rammollito da soverchia umidità, si cangia in validissimo serbatojo alla Erisife e ad altri miceli. Per cui al primo tepore di primavera si sviluppò essa, e rapidamente investì il nascente germoglio di quel micelio, che trovando alimento adatto e circostanze atmosferiche favorevoli, crebbe col crescere del tralcio e invase il racemolo fin anco prima della fioritura ».

« Nè questo dico a caso. Nelle viti sane, o malate tardi cotesto tessuto è meno alterato; e le *Lambrusche* e le viti non potate, mostrarono la Erisife molto più tardi e meno intensamente. Per cui può dirsi senza esagerazione che esso fu in quest'anno il serbatojo principale del morbo e forse precipua causa a così sollecita invasione; e quindi che se fosse stato divelto, o ben difeso, forse avremmo risparmiata alle uve la prima loro calamità ».

« Troppo lunga, e forse non opportuna, riuscirebbe la operazione voluta dal Maspero; quella cioè di esportare la parte interna del germoglio, e che additai come guasta, praticando un taglio a C. Ben piuttosto crederei opportuno e facile prevenire cotesto putridume mentre si dà opera alla potagione delle viti. Vorrei cioè che si lasciasse un mozzicone, anzichè tagliar raso i teneri germogli che spuntano sul tralcio da serbarsi, perchè esso

avvizzendosi e restringendosi facilmente e solidamente chiude la ferita, e così serba incolumi le fibre sottoposte. E più tardi crederei bene lavare i tralci con orina putrefatta e con latte di calce, il quale ne costipa meglio e difende la tenera corteccia. In tal guisa eviteremo è vero una causa indiretta e accidentale, ma pur gravissima dello svolgimento e propagazione della Erisife ».

E questo suggerimento del Dott. Gera ho voluto qui registrare per la sua perfetta conformità con quanto vi sarà detto più tardi in nome della Commissione accademica sulla migliore e più conveniente applicazione dei rimedj destinati a combattere la crittogama parasita ed a prevenire il suo sviluppo sulla vite od almeno sulle uve.

II. Intorno al quale argomento due comunicazioni pervennero all'Accademia, dopo la pubblicazione del ritrovato dei sigg. Fratelli Majoli di Empoli, per parte dei sigg. Giuseppe Castrucci di Campiglia e Dott. Ermete Torelli di Firenze. Di entrambe queste comunicazioni fu da me dato parte alla Commissione accademica, specialmente incaricata delli studj relativi alla malattia delle uve, ma non può aspettarsi che essa fosse in grado di emettere per oggi un assoluto e definitivo giudizio, in mancanza di esperienze proprie e senza aver nemmeno potuto, per la brevità del tempo, constatare le altrui. Solamente per analogia ha essa potuto e potrà il pubblico dedurre dalli studj fatti intorno al rimedio dei signori Majoli, alcune conseguenze sopra l'efficacia sperabile dai rimedi successivamente proposti; ma tali deduzioni non riescono a questi favorevoli, specialmente in confronto di quello, reso però di più sicuro e costante effetto non che di più facile composizione per li studj accurati della Commissione. I due specifici infatti proposti dai sigg. Castrucci e Torelli constano entrambi di sostanze molto affini o che già facevano parte del rimedio dei sigg. Majo-

li. Riguardo a quello del sig. Castrucci consistente in una emulsione di olio e sapone da esso detto galleggiante, convien dire che una certa attività nel distrugger la crittogama non può in massima mancargli, e che il suo modo d'agire non diversifica sostanzialmente da quello del rimedio Majoli ben preparato. Solamente, sia difetto nelle proporzioni delle sostanze che costituiscono il liquido, sia la mancanza di alcali libero, sia infine che l'olio men bene del grasso si presti in quell'ufficio, certo è che il liquido stesso non bagna abbastanza facilmente l'uva; e il sig. Castrucci infatti denunzia egli medesimo quest'inconveniente prescrivendo l'uso di un pennello dopo l'immersione del grappolo nel suo detersivo. Quanto poi al rimedio del sig. Torelli pare dalli studj della Commissione che il *fegato di zolfo* o *solfuro di potassa* che ne è la base, sia per sè stesso affatto inattivo sulla crittogama dell'uva. E poichè il Dott. Torelli ne prescrive l'uso per mezzo di pennello, così è da credersi che in questo caso, anche più che nel primo, gli effetti ottenuti siano piuttosto dovuti all'azione meccanica di questo che non all'attività chimica del liquido; tanto più che con molti e diversi liquidi, e fino con l'acqua pura, si sono ottenuti da varj esperimentatori analoghi resultati operando in quel modo.

Io presento pertanto all'Accademia la memoria nella quale il Dott. Torelli sviluppa le idee che lo hanno guidato nei suoi studj; e sono sotto gli occhi dell'Accademia alcuni campioni d'uva da esso medicata col suo metodo. L'Accademia vorrà spero autorizzarmi a ringraziare i Sigg. Castrucci e Torelli delle importanti comunicazioni trasmessele; e certo li giudicherà meritevoli d'ogni lode e della pubblica riconoscenza per lo zelo e la premura con cui si sono entrambi occupati di uno studio che tanto interessa la prosperità del paese.

III. Prima di lasciare di parlare di ciò che riguarda la malattia dell'uva, credo utile dar parte all'Accademia e recare a cognizione del pubblico i premj proposti in relazione ad essa dalla Società d'incoraggiamento per l'industria nazionale di Parigi. I concorrenti stranieri essendo ammessi al concorso, è da sperare che l'Italia, la quale sopra ogni altra nazione si è distinta in tali studj a confessione delli scrittori francesi medesimi, possa degnamente figurarvi. Ecco quali sono i soggetti dei premj proposti.

Franchi 3000, all'autore del miglior lavoro sulla natura della malattia che attacca la vite.

Franchi 3000, all'inventore del mezzo preventivo o distruttore il più efficace per la malattia della vite.

Tre incoraggimenti di Franchi 1000 ciascuno e sei di Franchi 500 in favore degli autori dei migliori lavori sugli oggetti seguenti.

1.° Origine della malattia, suo progresso e diffusione; il lavoro deve essere accompagnato da prospetti dimostrativi il progresso annuale della malattia.

2.° Scoperta di un mezzo per seminare o inoculare l'*oidium* a volontà.

3.° Scoperta delle condizioni d'ibernazione proprie all'*oidium*.

4.° Istoria esatta e accompagnata da prove autentiche degli effetti ottenuti dall'impiego di diversi ingrassi ed in particolare dagli ingrassi che emanano esalazioni solforose

5.° Variazioni che la malattia prova in ragione delle varietà della vite, dei climi, delle esposizioni, dei terreni, e delle condizioni meteorologiche.

6.° Storia esatta e accompagnata da prove autentiche degli effetti ottenuti, tanto positivi che negativi, coi diversi rimedj proposti e provati fin quì.

7.° Ricerche degli effetti prodotti sulla vite da ciò che concerne la manifestazione della malattia sulle piante e alberi che la circondano, e in particolare su quelli che sono ricchi d'olj volatili o esalano un odore assai forte.

8.° Invenzione di qualunque apparecchio d'un buono impiego per amministrare alla vite abluzioni, docce, piogge, polveri o vapori curativi.

9.° Indicazione delle misure che l'Autorità potrebbe prescrivere per preservare le stufe e per circoscrivere anche in vigne aperte la diffusione ed i danni della malattia.

IV. Il nostro socio corrispondente professore Tigri in due successive sue lettere espone all'Accademia alcune proprie osservazioni scientifiche e sperimentali intorno a due pratiche ortensi intese a salvare le piante di Pomodori infette dalla malattia, alla quale esse sono soggette. Quelle due pratiche, che il professor Tigri pone tra loro a confronto, sono la *propagginatura* e il *ripiantamento* dei cauli recisi al disopra dell'infezione, giacchè essi gettano facilmente radici e riproducono altrettante nuove piante, le quali generalmente non sono più attaccate dalla malattia che ha fortunatamente a quanto pare un periodo determinato di durata che secondo le osservazioni ripetute in più anni successivi dal professor Tigri sembra compreso tra la metà del Giugno e del Luglio. Ambedue quelle pratiche han già in quest'anno cominciato a diffondersi tra gli ortolani, ma il professor Tigri a ragione sostiene la preferenza che merita il metodo del *ripiantamento*. Ecco infatti come egli si esprime a tal riguardo.

« Non saprei dispensarmi dal notare il piccolo « vantaggio che può arrecare la propagginatura ed in « certi casi la sua inconvenienza. Infatti se la necrosi « del caule occupa soltanto gli strati più superficiali di

« esso, e si limita alla metà della circonferenza, la
« pianta non perisce, e può anzi continuare nella sua
« vegetazione ordinaria. Esempj di questa necrosi limi-
« tata ne vidi e tuttora possono vedersi nei piantonaj di
« pomidoro. Posto che la necrosi fosse di tal grado da
« estendersi e perciò da mortificare nell'atmosfera la
« grossezza intiera del caule, non credo che il sotter-
« ramento l'avrebbe preservato dall'effetto temuto. Or
« bene; in ambedue i casi contemplati, i più temibili e
« meritevoli della nostra attenzione, che si fece colla
« propagginatura? Si ridusse per la maggior parte sot-
« terranea una pianta che si era già inalzata per un
« braccio e mezzo circa nell'atmosfera; probabilmente
« si produssero delle fratture ed ammaccature nel caule
« per costringerlo a ripiegarsi nel terreno; i frutti e i
« fiori già esistenti furono nascosti o tratti al suolo; e
« ciò che più di tutto è valutabile si ridusse a quelle
« condizioni una pianta, soltanto minacciata dalla ne-
« crosi; si sostituì al ripiantamento del caule già distac-
« cato per la gangrena il sotterramento pur anco di
« quella parte, che facendo seguito alle radici, l'espe-
« rienza ha mostrato dipoi poter dare in breve tem-
« po nuovi e rigogliosi rami. Tutto questo conside-
« rato e riflettendo ancora che la necrosi nel pomidoro
« ha un periodo di manifestazione, mi sembra preferi-
« bile di sostituire alla propagginatura, l'attendere la
« dichiarata mortificazione totale della grossezza del
« caule, ed allora ricorrere al ripiantamento dei cauli
« distaccati; facendo peraltro molto conto dei cauli ri-
« masti nel terreno, e vo' dire dei mutilati, come quelli
« che possono dare un prodotto inatteso, qualmente a
« me fu dato di verificare in un giardino di questa città
« coltivato ad ortaggi ». Di fronte a tutti questi irrecu-
sabili vantaggi, potrebbe forse obiettarsi la più lenta e

meno facile ripresa delle nuove piante, ma il professor Tigri assicura su di ciò che l'operazione del ripiantamento riesce con la maggior sicurezza.

V. Il consolato Belga in Livorno ha rimesso all'Accademia alcuni esemplari del programma per il congresso statistico già convocato a Brusselle per cura della Commissione centrale di statistica a cui presiede il celebre Quetelet nostro socio corrispondente, e già noto in quella scienza per alcuni eccellenti lavori, nei quali egli seppe portare quel rigore e quella superiorità di vedute che già lo fecero distinguere come solerte cultore delle scienze fisiche e naturali. Se l'Accademia non potrà farsi rappresentare a quel congresso, come certo glie ne nascerà il desiderio, ella può peraltro contare che il suo illustre corrispondente non tralascerà di metterla a parte delle pubblicazioni che avranno luogo, ed io non mancherò frattanto di avanzargliene istanza. Lo scopo che si propone il Congresso essendo d'altronde quello specialmente di introdurre unità nelle statistiche officiali che pubblicano i governi europei e di rendere i loro resultati comparabili, giova sperare che anche il governo toscano apprezzando convenientemente l'importanza di questo scopo vorrà inviare a prender parte a quel Congresso il capo del suo ufficio di statistica; ed allora l'Accademia potrà anche affidare allo zelante e benemerito collega la sua rappresentanza. Una sezione del Congresso dovrà specialmente occuparsi della statistica agraria, industriale e commerciale, che già formò più volte soggetto dei voti dell'Accademia.

VI. Presento in quest'oggi all'Accademia, oltre a varj volumi delle importanti pubblicazioni della Società reale delle scienze di Brusselle, quelle incipienti, ma già assai pregevoli, della *Società d' incoraggiamento della provincia di Padova*, alla quale mi sono creduto in do-

vere di offrire in cambio i nostri *Rendiconti mensuali*. Tra le opere poi inviate in dono all'Accademia dagli editori o dagli autori mi sembra non poter passare sotto silenzio il primo volume dell'importante opera *sopra il sistema ipotecario*, che sta tra noi pubblicando il distinto giureconsulto Signor Luigi Chiesi di Reggio; e credo inoltre in mio stretto dovere il designare all'attenzione dell'Accademia il dialogo sulla libertà delle industrie intitolato « *Il Ministro e il Fattore* », che nelle presenti congiunture, con santità di scopo pari alla opportunità, ha pubblicato la Tipografia Galilejana, facendone omaggio, come è detto nella Prefazione, a Leopoldo I ed all'Accademia dei Georgofili; la quale ha festeggiato in quest'anno il compimento di un secolo da essa speso indefessamente nel custodire, diffondere e difendere le verità che quel libretto, con garbo squisito e sotto forme benissimo adattate, cerca di rendere razionalmente popolari come esse sono già praticamente nelle abitudini e nella coscienza di tutti.

Nota delle Opere presentate all'Accademia nell'Adunanza ordinaria del 7 Agosto 1853.

Chiesi Luigi. Il sistema ipotecario illustrato, vol. I.

**Neri dottor Lorenzo*. Ricordi di un buon uomo delle Carceri ec.

**Rosnati dottor Bartolommeo*. Prospetto generale descrittivo delle parti componenti un vegetabile perfetto.

***Targioni-Tozzetti professor Antonio*. Cenni storici sulla introduzione di varie piante nell'agricoltura ed orticultura toscana.

**Zantedeschi professor Francesco*. La termocrosi di Melloni dimostrata insussistente ec.

Il Ministro ed il Fattore; dialogo sulla libertà delle industrie con altro dialoghetto sullo stesso argomento (dono degli editori).

The Case of M Libri (reprinted from « Bentley's Miscellany » for July 1852).

Annali ed Atti della Società agraria Jesina, N.i 5, 6, 7, 8.

Giornale di Veterinaria della Regia Scuola di Torino. Anno II, fasc. 3.°

Bullettino delle scienze mediche di Bologna. Luglio 1853.

Atti verbali della R. Accademia Toscana d'arti e manifatture. Anno I, num. 4.

Programme et projet de solution, des questions posées au Congrès de Statistique de Bruxelles pour 1853.

Atti del secondo congresso generale della Medica associazione degli Stati Sardi, convocato in Genova l'11 Ottobre 1852.

Mémoires de l'Accademie Royale des Sciences, lettres et Beaux arts de Belgique. 17.me et 18.me années; 1851 et 1852.

Mémoires couronnés et mémoires des Savants étrangers, publiés par l'Academie Royale de Belgique, collect. in 8.° Tome V, part. 1.e

Bulletins de l'Academie Royale de Belgique, Tomo XVIII, 2.me Partie. Tome XIX; 1.e et 2.me partie.

Mémoires de l'Academie Royale de Belgique etc. Tome XXVI, 1851.

Mémoires couronnés et Mémoires des Savants étrangers publiés par l'Academie Royale de Belgique. Tome XXIV, in 4.° 1850 et 1851.

Il Raccoglitore, pubblicazione annuale della Società d'incoraggimento della provincia di Padova. Anno I e II, 1852 e 1853.

Atti delle distribuzioni de'premj della Società d'incoraggimento di Padova. Anno I e II.

Scritti raccolti e pubblicati dalla Società d'incoraggimento di Padova, vol. I.

Settembre 1853.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA
DI M. CELLINI E C.i

PARTE ISTORICA

Adunanza ordinaria del 4 Settembre 1853.

Dopo la lettura del processo verbale dell'ultima Adunanza, il Segretario degli Atti leggeva una lettera, colla quale il Gonfaloniere di Firenze partecipa all'Accademia gli ottimi risultati ottenuti nell'esperimento del sistema antisettico del Socio professor Manteri, raccomandato dall'Accademia al Municipio Fiorentino.

Inoltre lo stesso Segretario faceva noto, come coll'Agosto del corrente anno è spirato, senza che alcun concorrente siasi presentato, il termine del concorso aperto dall'Accademia per promuovere estese ricerche esperimentali, dirette a determinare la natura dei terreni più confacenti ai bisogni delle varie culture e ad indicare inoltre quali ingrassi, *emendamenti* o correttivi, e quali rotazioni siano più idonee ad apprestare alle diverse piante coltivate i materiali organici di cui abbisognano.

Venivano quindi presentati all'Accademia dal Socio Ingegnere Pietro Rossini, alcuni grappoli d'uva trasmessi dal signor Ranieri Chiarini di Luciano. Quell'uva

era stata da lui curata con un suo particolare detersivo, e quella medicata a tempo opportuno trovavasi in buona condizione; il signor Chiarini si riserva a far conoscere in seguito il suo ritrovato.

Letto poi il rapporto delle corrispondenze, il Presidente annunziava un'adunanza pubblica straordinaria pel dì 25 del corrente mese, destinata a render conto di ulteriori studj ed osservazioni sulla malattia delle uve, e alla lettura di alcune memorie che la mancanza del tempo impediva fosser lette nella presente adunanza.

Ed in aggiunta di quanto il Segretario aveva esposto nel suo rapporto intorno all'uso dell'argilla per preservare le uve dalla malattia, confermando la speciale attitudine del detersivo Majoli a servire di mestruo per più facilmente applicarla, diceva però che anche un suo contadino aveva a Meleto usato il semplice fango a quell'oggetto, prima che il detersivo si conoscesse, e pareva che ne avesse ottenuto vantaggio.

In seguito il Presidente medesimo presenta un manipolo di spighe di frumento, il cui seme era stato estratto a Londra da una mummia egiziana alla presenza del collega conte Piero Guicciardini. Quel grano era stato da lui seminato nel suo giardino di Meleto nel Dicembre 1852, epoca in cui lo avea ricevuto da Londra. Il corso delle stagioni, egli rifletteva, è stato eccessivamente contrario; ed a questa contrarietà è da imputare l'avere ottenuto spighe piccole e mal granite sopra lunghissimi steli. Ma pure l'esperimento basta a provare più cose; cioè, che il germogliamento di certi semi può restar sospeso per secoli, e può compiersi poi appena il seme è messo in circostanze propizie; che quel grano è perfettamente simile al nostro: e ciò, mentre dimostra che gli Egizi coltivavano le stesse qualità di frumento che coltiviamo noi, serve ancora a ne-

gare la progressiva alterabilità dell'organismo negli esseri che si riproducono per generazione. Quanto all'antichità del frumento, su cui egli avea fatto l'esperimento, essa non potea con precisione determinarsi; ma sull'autorità del Rosellini, il Marchese Ridolfi osservava, l'usanza degli Egizi d'imbalsamare i cadaveri in quel modo perdersi nell'oscurità dei tempi più remoti, e durare sino ai primi tempi del Cristianesimo, quando, mutati costumi e religione, essa pure andò in disuso. Quindi quel frumento dovea avere per lo meno un'antichità di diciotto secoli circa; ed è evidente, che dopo tanto tempo l'aggiunta di più secoli non potrebbe dare resultati diversi. Il Ridolfi conchiude proponendo, che l'avanzo di quei semi, e le spighe ottenute siano offerti al Museo Egiziano di Firenze.

Il Socio ordinario signor Lorenzo Turchini, leggendo di turno una sua Memoria, presenta all'Accademia un frantojo da servire per semi oleiferi. Egli osservava che per estrarre l'olio da grandi masse di semi oleiferi, si è sinora usato il modo stesso che per le olive: un tal sistema, egli sosteneva, è imperfettissimo per la perdita del prodotto; per la poco buona qualità del medesimo, e perchè richiede un locale vasto a ciò destinato. Da queste ragioni mosso il Turchini immaginò il suo frantojo portatile, e di piccola dimensione, che con due cilindri di ferro intagliati a canali triangolari paralleli, ancorchè mosso dalla forza d'un uomo, dà risultati di gran lunga superiori a quelli ottenuti coi metodi ordinarj. Gli assi di questi cilindri, potendo avvicinarsi più o meno secondo il bisogno, il frantojo può applicarsi a qualunque specie di seme. Letta poi quella descrizione il Turchini esperimentò sul seme di lino e su quello di rape il suo meccanismo, che ben corrispose a quanto dall'inventore asserivasi.

Il Socio ordinario professor Bonaini nella sua qualità di Segretario della Commissione proposta dall'Accademia al R. Governo, per la colletta in favore degli operai toscani da inviarsi alla grande esposizione di Londra, lesse il rapporto a ciò relativo, nel quale rese il debito omaggio di lode a quei benemeriti che concorsero ad opera così filantropica. Tal rapporto venne susseguito dalla lettura, per esso fatta, dell'altro che il professor Vegni, direttore della spedizione, compilò testè a dar conto degli esperimenti fatti dagli operaj toscani dopo il loro ritorno in patria. Quindi è che l'Accademia venne istruita di quanto il professor Giovanni Campani ha fatto circa le verniciature del ferro, del legno e delle pelli, non che sulla tintura in giallo, della lana e della seta eseguita col quercitrone, e finalmente sopra una sua prova, molto felice, di tingitura di cappelli di feltro. Nè tacque dei belli esperimenti del signor Corsini, e rese debita lode agli altri signori Giulio Pagni, Pietro Milani, Giuseppe Stanislao Buyet, Rodolfo e Evaristo Mazzoni, che molto lodevolmente posero a profitto le osservazioni fatte durante la loro tecnica peregrinazione.

Il Socio ordinario professor Bechi leggeva infine una Memoria sulle analisi intraprese da esso unitamente al professor Cozzi, ed al signor Funck, sopra le parti della vite aggredita dall'*oidium*, paragonate ad altre non affette dalla crittogama.

Le parti della vite, tanto invase dal fungo quanto sane, sulle quali intrapresero l'esperienze, furono l'uva, le foglie ed i tralci; parti che ebbero cura di scegliere da viti che avessero condizioni eguali di età, di esposizione, di suolo.

Le ricerche suddette eran dirette a riconoscere la quantità di acqua, di materie organiche e di sostanze

inorganiche, che contenevano; a riconoscere la qualità e quantità dei sali alcalini e terrosi di cui si componevano le ceneri; e finalmente a determinare di quali elementi, ed in che dose, erano costituite le materie organiche.

Tali ricerche furono dal Bechi descritte minutamente: e i loro compendiati resultati sono i seguenti:

1.° Che le parti non affette dall'*oidium* contengono sempre una maggior dose di acqua, paragonate a quelle che sono aggredite dal medesimo.

Così l'acqua dei tralci sani sta a quella dei malati:

:: 7,160 : 6,988;

nelle foglie

:: 7,380 : 4,960;

nell'uva

:: 8,754 : 8,180;

2.° Che le materie organiche prevalgono sempre nelle parti affette dall'*oidium*, e stanno alle materie organiche che si trovano nelle parti sane.

nei tralci

:: 2,572 : 2,273;

nelle foglie

:: 4,670 : 2,423;

nell'uva.

:: 1,711 : 1,182;

3.° Che in 100 parti di ceneri i sali alcalini sono sempre in maggior dose nelle parti della vite sana: così i sali alcalini stanno fra loro:

nei tralci

:: 25,221 : 23,410;

nelle foglie

:: 15,067 : 14,850;

nell'uva

:: 52,838 : 45,667;

4.° Che finalmente fra i principj costituenti la materia organica si trova nelle parti affette dall'*oidium*, sempre prevalente l'azoto, il quale sta alla quantità che si riscontra nella parte non affetta, nella seguente proporzione:

nelle foglie

:: 2,645 : 2,005;

nell'uva

:: 2,119 : 1,043 (*).

Il Bechi, limitandosi per adesso, alla nuda esposizione di questi resultati analitici, si riserba a svolgere in altra occasione le conseguenze teoriche e pratiche, che egli creda si possano dedurre; annunzia intanto che renderà noto quanto prima altre analisi fatte col medesimo scopo, e specialmente quelle eseguite sopra i terreni, e sopra le varietà di viti salvatiche ec., che gli furono rimesse dal Presidente dell'Accademia.

(*) Manca l'analisi della materia organica dei tralci, perchè le ricerche relative non erano ancor terminate.

ERRATA CORRIGE.

Nel Rendiconto del Luglio, pag. 534 prima riga, è stato sbagliato il nome d'uno degl' intraprenditori della fabbrica di concimi artificiali stabilita a Lucca. Invece di signor *Benedettino Landucci* leggasi signor *Francesco Bandettini Landucci.*

Rapporto letto dal Segretario delle Corrispondenze nell'adunanza ordinaria del 4 settembre 1853.

I. Il sig. Antonio Manganotti, redattore del pregiato giornale il *Collettore dell'Adige*, del quale per ignote ragioni era stato da qualche tempo sospeso l'invio alla nostra Accademia, ci offre di rinnovarcene la spedizione, e l'Accademia aggradirà certo tale offerta, e mi autorizzerà a farne in suo nome i dovuti ringraziamenti. Unitamente a quell'offerta il sig. Manganotti mi accompagna intanto con la sua lettera varj numeri del proprio giornale, nei quali si contengono diversi di lui articoli relativi alla *pustula morbosa*, che il Maspero credè avere scoperto; ed alla quale si era da lui attribuita tanta parte nella malattia delle uve. I diversi abbagli ed errori che forse poteron trarre in inganno il Maspero e tutti quelli che dietro i di lui annunzj ne crederono verificata la scoperta, sono compiutamente presi in esame e chiaramente messi in evidenza in quegli articoli; nei quali con semplicità di stile veramente adattata all'intelligenza dei campagnuoli sono dilucidati i varj punti di organografia vegetale che hanno relazione con quell'argomento, non escluso il fenomeno ben noto della produzione delle radici aeree ai nodi della vite. Solamente poi come un fatto speciale che gli era caduto tra mano, e che se poteva anch'esso esser stato cagione d'inganno non appariva però in nessuna guisa connesso colla malattia delle uve, descriveva il sig. Manganotti in due successivi articoli alcuni ricettacoli di uova d'insetti, da uno dei quali egli osservò svilupparsi un *Cinips*, ed ai quali sembra volesse alludere il dott. Gera nella lettera di cui io detti comunicazione all'Accademia

nella decorsa adunanza del Luglio. Poichè peraltro nel referire quella osservazione incorse manifestamente il dottor Gera in un equivoco, il quale potrebbe condurre altri in errore circa le opinioni del sig. Manganotti, io volli dar qui luogo ai precedenti schiarimenti, in ciò ben volentieri appagando le istanze da questi indirizzatemi.

II. Per parte dell'autore sig. Luigi Morando de'Rizzoni io presento all'Accademia diverse pubblicazioni intorno alle fumigazioni di *catrame* destinate a combattere la malattia delle viti. Dico espressamente *malattia delle viti*, senza che per questo io creda risoluta in alcun senso la ben nota questione sulla natura esterna od interna della causa che la produce, perchè le *fumigazioni* di catrame mirano a combatterla sopra ogni parte della pianta, in ciò appunto distinguendosi dagli altri rimedj più specialmente esperimentati in Toscana, i quali mirano tutti alla sola preservazione delle uve. Quella maggiore universalità della cura è pertanto astrattamente cosa di moltissimo rilievo, e che darebbe per sè sola a quel ritrovato una grandissima importanza; perchè pur troppo è temibile che la vegetazione stessa della pianta soffra alla lunga per effetto della malattia, e che quindi limitando alla preservazione delle uve le nostre premure, debbasi prima o poi vedere venir meno la speranza eziandio d'ogni prodotto.

Se quindi, malgrado quanto si asserisce dai più autorevoli scrittori, e quanto anche mi vien detto da testimonj oculari sulla molta efficacia delle fumigazioni e sulla facilità di operarle in grande, non mi restasse pur tuttavia qualche dubbio specialmente a quest'ultimo riguardo, io certo mi vorrei grandemente rallegrare per le nuove speranze che sarebbe dato concepire, grazie ad una scoperta che tanto estenderebbe e rafforzerebbe

l'azione che l'uomo può esercitare sull'andamento e sui progressi della malattia. Io non saprei dunque raccomandare abbastanza che si facessero anche tra noi quelli esperimenti, che oramai sono concessi dalla troppo avanzata stagione; tanto più che da tali esperimenti sembra possa rifulger per la scienza molta luce sopra la vera natura della malattia delle viti quando siano confermate le osservazioni che sul modo di agire delle fumigazioni sono consegnate in un articolo del sig. Manganotti nel *Collettore dell'Adige* del 13 luglio decorso. Sembra infatti che le fumigazioni non abbiano per effetto immediato e diretto la distruzione della crittogama sull'uva e sulla pianta, giacchè al contrario si vede essa « rimanervi aderente per un vario numero di giorni secondo « lo stato morboso in cui trovansi le viti; ma gli acini « che erano stazionarj ed anche cadenti cominciano ad « ingrossarsi, e dopo un certo periodo la vite prima « e poi l'uva assumono un colore vivace, una vigorosa « vegetazione; e la muffa scompare da sè, e ciò che « è ancora più importante, le macchie brune e quasi « gangrenose che coprivano i tralci a poco a poco sbiadiscono, e da ultimo vanno anche talora a scomparire del tutto ».

Queste osservazioni porterebbero evidentemente a concludere che l'azione dei suffumigi non è puramente meccanica e neppure un'azione fisico-chimica detersiva del micelo, ma che piuttosto essi agirebbero fisiologicamente sull'organismo delle viti ammalate. Lasciando pertanto da parte le più speciali considerazioni ed ipotesi nelle quali scende, non senza plausibili fondamenti, l'autore del citato articolo, per spiegare e chiarire la natura ed indole vera di questa azione fisiologica delle fumigazioni di catrame sulle viti, parmi dimostrato abbastanza dal fin qui detto di quale importanza scientifica

sarebbe il ben constatare i fatti accennati ed il variare gli esperimenti in tutti quei modi che possano condurre a scoprire la verità, che sta in essi nascosta.

III. Diverse comunicazioni sono pervenute all'Accademia intorno a varj altri espedienti tentati per combattere la malattia dell'uva; e comunque manchi in molti casi il modo di verificarne i resultati, nè (stante le difficoltà che accompagnano le esperienze di tal sorta) possa aversi certezza che un qualche inganno non renda spesso falláci le asserzioni di osservatori non sufficientemente premuniti contro le medesime, pure io credo che giovi tener di tutte sommariamente ricordo affinchè non sfuggano alla discussione quando se ne presenti l'opportunità.

Come tra li scienziati, così pure tra i pratici agricoltori vediamo gli uni rivolgere le loro cure alla sola preservazione del raccolto, ed altri prendere invece di mira nei loro tentativi l'economia generale della pianta. Tra questi ultimi, anche più che tra i primi, ed è naturale, riescono disparati gli espedienti che l'empirismo lor suggerisce; e difatti a fronte del Campinotti di Alica, che raccomanda un'energica letamazione con *pecorino*, abbiamo adesso il Sig. Gelasio Sestini di Colle che asserisce di avere ottenuti assai utili effetti mediante il sovescio di lupini, ed il Sig. Francesco Pianca che afferma altrettanto dell'applicazione della pozzolana alle radici. Sapete inoltre digià, da quanto ne dicono i pubblici fogli, ed oggi avete qui sott'occhio l'opuscolo originale del Sig. Grimelli, nel quale grandemente si esalta invece l'uso dello zolfo in polvere amministrato pure alle radici. Quando dunque non siano vittime di qualche illusione tutti questi osservatori, non sarebbe egli possibile che l'efficacia comune di questi diversi *correttivi* apprestati alle viti, piuttosto che ad una virtù loro propria e spe-

cifica dovesse attribuirsi unicamente al *lavoro* che l'applicazione loro ha reso in ogni caso necessario. A tal domanda non può evidentemente darsi adeguata risposta senza una lunga serie di accurate esperienze avvedutamente predisposte, e che siamo ben lungi dal possedere fin qui. I ravvicinamenti da me fatti mirano appunto e solamente a provocarle, mostrandone la capitale importanza.

Più concordi, come io diceva, sono li sforzi di coloro, i quali vedendo non aver la vite molto visibilmente sofferto per la malattia, ed anzi essere essa in quest'anno generalmente rigogliosissima e molto spesso immune affatto nelle sue foglie mentre che intieramente distrutta vedesi l'uva sulle medesime piante, si lusingano potere ovviare a tal danno con mezzi diretti a curare o preservare la sola raccolta. Ed a questo fine, poichè diversi fatti, che l'osservazione giornaliera pone sotto gli occhi dei campagnuoli, sembrano dimostrare che l'uva in qualche modo difesa dagli agenti esterni più facilmente sfugge alla malattia, molti agricoltori sono stati indotti a tentare in varie guise di raggiungere artificialmente quell'intento; e fra gli artifizi usati primeggia per la sua semplicità e per i buoni effetti che se ne dicono ottenuti la *spalmatura* dei grappoli con argilla o semplicemente diluita con acqua o alla quale siasi aggiunta qualche sostanza vischiosa come sterco bovino, colla ec. con l'oggetto di renderne più stabile l'adesione sulla superficie dell'uva. Dell'uso fatto di questo metodo di preservazione e dell'utilità sua scrivono oggi all'Accademia i Sigg. Ab. Francesconi di Lucca, Dott. Antonio Gini, ingegnere a Sojana, ed Avv. Pietro Garinei possidente a S. Donato in Val di Botte presso Empoli; e di queste deposizioni, che già per la loro conformità acquistano un valore assai grande, merita specialmente di es-

ser tenuta in molto conto quella del Sig. Francesconi, il quale sin dall'anno passato e per il primo informò l'Accademia degli esperimenti da esso fatti con quel metodo, e incoraggiato dai loro resultati, gli ha in quest'anno ripetuti ed estesi ad un intiero podere con felice successo a quanto ne attesta anche il nostro segretario degli Atti che ha potuto in questi giorni ocularmente visitare i possessi del Sig. Francesconi unitamente all'altro collega il Professor Luigi Giorgi di Lucca, ed ha constatato che mentre tutti i poderi circostanti non aveano un grappolo sano, in quello invece del Sig. Francesconi le uve medicate in tempo opportuno erano sane, quelle non medicate perdute affatto; nella stessa vite sani i grappoli medicati, corrotti i non medicati, e sempre affette dalla crittogama le foglie e le altre parti verdi delle viti, giacchè all'uva sola si applicava l'argilla. Il Sig. Francesconi incominciò l'*illotatura* delle sue uve sino dal Giugno (e si noti che il rimedio dei Sigg. Majoli non fu pubblicato prima del 26 Luglio successivo), ma in quel mese quell'operazione fu grandemente contrariata ed impedita dalla stagione troppo ostinatamente piovosa, mentre intanto la muffa assaliva fieramente l'uva che allora appena allegava. Durante il corso dell'estate fino a tutto l'Agosto, il Sig. Francesconi ha rinnovate le aspersioni del fango sui grappoli per mezzo di un pennellone da imbianchini per quattro volte consecutive, cioè ogni volta che l'uva crescendo scopriva la sua superficie per le screpolature e la caduta dell'argilla. E qui vuolsi notare che questo inconveniente ed il grossolano modo di applicazione del rimedio, che non può portare a farne profittare colla desiderabile uniformità ogni acino d'uva in ogni punto della sua superficie, ma che è pur reso necessario dalla difficoltà di fare altrimenti aderire sull'uva l'argilla diluita solamente coll'acqua, sono conside-

razioni che alquanto disgradano la semplicità assoluta del metodo in questione, e che possono fare accogliere con favore dai pratici il compenso già proposto dalla nostra Commissione accademica di valersi invece del liquido detersivo dei Sigg. Majoli, dalla commissione stessa modificato, per diluire l'argilla; il che grandemente facilita e rende più perfetta la deposizione di questa sugli acini dell'uva, grazie alla proprietà che quel liquido possiede di bagnar completamente per la semplice immersione dei grappoli ogni più riposta parte di questi. Indipendentemente da tutto ciò, e dal miglior modo di trarne partito per l'avvenire, è pertanto del più gran valore per la pratica il fatto della molto estesa preservazione dell'uva ottenuta dal Sig. Francesconi col mezzo dell'argilla, e possiamo reputarci ben fortunati che l'Accademia possegga tanti e così validi riscontri della sua realtà.

IV. Presento all'Accademia, per parte del suo Socio corrispondente il prof. Vincenzio Antonio Rossi di Napoli, un manoscritto che ha per titolo – *Ragionamento sulla sistemazione finale delle acque di Valdichiana toscana e della immissione in Arno delle acque sue e delle sue Convalli* –; del quale lavoro si fa dall'Autore omaggio all'Accademia nostra *per l'interesse eminentemente toscano dell'argomento che anche in certa guisa connettesi colli studj che più particolarmente fanno l'oggetto del suo Instituto.* Queste giustissime considerazioni unitamente al merito intrinseco dei lavori del distinto idraulico di Napoli, mi persuadono pertanto a proporre l'invio del presente manoscritto alla nostra Deputazione ordinaria, affinchè essa veda se desso possa aver luogo negli Atti Accademici, e venir così alla pubblica luce; contribuendo per la sua parte a rischiarare una disputa omai divenuta celebre negli annali della scienza idraulica, e nella quale

è certo opportuno che, a mano a mano che il tempo ed i fatti pronunziano le irrevocabili loro sentenze, non manchino scienziati che le interpretino e le illustrino rigorosamente coi loro studj e le loro ricerche.

V. Essendomi rivolto al Sig. L. Wolowski Direttore generale del *Credito Fondiario di Francia* per ottenere dalla sua gentilezza tutti i documenti relativi alla fondazione ed organizzazione di quel grande stabilimento, io sono lieto di poter oggi presentare all'Accademia diverse pubblicazioni officiali, ed altre non officiali, dirette a fare convenientemente apprezzare la nuova istituzione alle classi per le quali è stata creata, e di accompagnare tale dono del Sig. Wolowski colla gentile offerta da esso fatta di somministrarci all'occorrenza quegli ulteriori schiarimenti e notizie che da noi possano desiderarsi. Quest'offerta e i documenti che già sono sotto gli occhi dell'Accademia potran riuscire grandemente utili nel riassumer li studj già altra volta intrapresi sul grave argomento delle istituzioni di credito fondiario, intorno al quale sarebbe certamente della maggiore opportunità, che giunger si potesse a qualche resultato pratico definitivo. Io quindi mi reputerò ben fortunato se avrò potuto in qualche modo contribuire a che s'indirizzino a questo scopo li sforzi dell'Accademia.

Non posso inoltre tralasciare di segnalare, tra le opere che oggi da me si presentano all'Accademia, il ricco dono pervenutoci dalle due Società reali di *Agricoltura* e di *Orticultura* di Londra; le quali, generosamente contraccambiando l'invio da me fattogli dei nostri Rendiconti mensuali, ci hanno entrambe spedito il respettivo loro giornale per varj anni arretrati sino in corrente. Mentre pertanto noi possiamo applaudirci dell'importante acquisto per la nostra biblioteca, io credo si debba dal-

l'Accademia nostra decretare, che ai ringraziamenti da farsi alle due illustri Società inglesi, vada congiunta l'offerta della nuova serie dei nostri Atti; affinchè il cambio già concluso riesca meno diseguale, e sempre più si restringano le relazioni scientifiche che è bello ed utile di avere stabilite con esse loro.

VI. Terminerò questo mio Rapporto annunziando che, avuto riguardo alle triste condizioni dell'anno attuale, la terza *Premiazione Agraria provinciale d' incoraggiamento* e l'unita *Esposizione agricolo-industriale*, che doveva aver luogo in *Cento* nel corrente mese, è stata differita fino al Settembre 1854, fermi restando i Programmi già pubblicati; e che l'*Associazione Agraria piemontese* ha convocato in Chiavari pei giorni del 13 al 16 del prossimo Ottobre il *Congresso Agrario* del corrente anno. La prossimità del luogo di tal convegno farà sorgere nell'Accademia il desiderio di esservi rappresentata, e giova infatti sperare che per quella stessa facilità potrà non mancargliene il mezzo.

Adunanza straordinaria del 25 *Settembre* 1853.

In assenza, per indisposizione di salute, del Marchese Cosimo Ridolfi presiede l'adunanza il Vice-Presidente Cav. Ubaldino Peruzzi.

Letto ed approvato il processo verbale dell'antecedente adunanza, viene annunziato dal Presidente, che le letture e comunicazioni relative alla malattia dell'uva, le quali formano l'oggetto principale della presente adunanza straordinaria, saranno riserbate in ultimo luogo, onde lasciar più libero campo alla discussione che esse possano provocare; ed il Segretario delle Corrispondenze

chiede dal canto suo ed ottiene che venga pure differita la lettura del suo rapporto sino a quella seconda parte dell'adunanza per esser desso esclusivamente relativo a quello stesso argomento.

Ha quindi per il primo la parola il Socio ordinario Prof. Emilio Bechi, il quale legge una sua Nota sopra un apparecchio atto a misurare la quantità d'alcool che esista nel vino, la quantità di acido acetico monoidrato che si ritrovi negli aceti comuni del commercio, e che può anche servire a riconoscere le diverse qualità d'olii, non che i miscugli dei medesimi. Quell'apparecchio del Prof. Bechi ha triplice fondamento nei seguenti principj: che tanto per l'alcool, quanto per l'acido acetico, la quantità della respettiva dilatazione per un dato inalzamento di temperatura è molto maggiore che non sia quella di un egual volume di acqua; che i miscugli di quei due liquidi con l'acqua si dilatano in una misura intermedia esattamente proporzionale alle quantità relative di essi; che infine i sali, lo zucchero, la gomma ed altre sostanze, che in quei liquidi o nell'acqua si trovino disciolte, non ne alterano minimamente il *coefficiente di dilatabilità*. Sopra queste medesime proprietà fisiche, la cui scoperta è dovuta ad Ebelmann, aveva già questo distinto scienziato costruito un istrumento per la determinazione dell'alcool nei liquidi che lo contengono. L'apparecchio peraltro del Prof. Bechi è più semplice assai e di uso più facile; egli d'altronde ha potuto ottenere che l'istrumento medesimo servir potesse alla misura dell'acido acetico, prendendo per termine di confronto nella graduazione di esso non già l'alcool anidro, ma sibbene lo spirito a 35 gradi dell'areometro, che ha una dilatabilità precisamente eguale a quella dell'acido acetico monoidrato. Ed essendo l'istrumento destinato al saggio dei vini e degli spiriti del commercio, quella sua limitazione a

nulla nuoce; bisogna soltanto avvertire nel primo caso di aggiungere al vino una goccia appena di potassa caustica per saturarne l'acido carbonico, che sviluppandosi o rarefacendosi nel riscaldamento, altererebbe la sua dilatabilità. Quanto poi alle varie qualità d'olii, esse sono pure determinate dall' istrumento in virtù della loro diversa dilatazione. Il Prof. Bechi si propone di migliorare ancora il suo apparecchio, e di meglio studiarne quest'ultima sua applicazione, e si riserbava quindi a darne in altra occasione una più precisa descrizione.

Alla di lui lettura succedeva quella di una memoria sull'arte e sul commercio della paglia da cappelli per parte del Signor Filippo Mariotti. L'autore comincia dal tesser l' istoria di questa industria, dimostrando esser essa una specialità della Toscana, per la quale questa poco o nulla ha da temere la concorrenza straniera. Tale arte ebbe propriamente origine al principio di questo secolo, quando fu introdotto a Signa un modo particolare di coltivare il grano marzolo. I cappelli di paglia di Firenze divennero oggetto di moda ed articolo di esportazione verso il 1812; epoca in cui già ventimila persone ne traevan la loro sussistenza. Al riaprirsi del commercio il consumo e l'esportazione se ne aumentarono, ed un periodo di non dubbia e crescente prosperità si ebbe sino al 1826. In questo periodo il numero dei lavoranti s'accrebbe prima sino a 60mila, e verso il 1826 giunse a 80mila. La mercede poi giornaliera s'elevò a quell'epoca pei più abili sino ad 8 lire. Però verso il 1826 i prezzi del genere e della mano d'opera decaddero; e questo fatto coincise all'altro, che l'Inghilterra tentò di far da sè dei cappelli con la nostra paglia, per cui l'esportazione di questi scemò, e s'accrebbe invece quella della paglia e della treccia. Fu allora che i pregiudizj si risvegliarono, e i vincoli all'esportazione della materia prima furono invocati.

Il Mariotti è di parere che a quei lamenti risponderebbero bene adesso i calcoli statistici, se se ne avessero abbastanza. L'esportazione dei cappelli infatti è tornata ad aumentarsi, e questo nostro commercio da quell'epoca in poi si è esteso alle Indie, a Canton, e sino all'Australia. La paglia poi, che viene attualmente esportata all'estero, serve a lavori di altro genere da noi non praticati, o se ne fanno cappelli che in nulla somigliano ai nostri. Ma fosse pure diminuita l'esportazione dei cappelli, quella della paglia e della treccia è, secondo l'autore, più che un compenso. Il prezzo della paglia dalle 50 lire per ogni cento libbre si inalzò nel 1852 sino a lire 133, ed è stato anche maggiore nell'anno corrente, ed il numero dei lavoranti dal 1826 in poi si è aumentato sino a circa i 100mila.

Però quanto ai profitti esagerati realizzati dal 1812 al 1826, osservava il Mariotti, doversi quello considerare come un periodo eccezionale, i cui prezzi era impossibile durassero. Quei profitti così vistosi venivano dalla novità dell'industria che non bastava alla richiesta del genere, e non erano in armonia con quelli delle altre industrie in Toscana. Oggi la coltivazione della paglia, con beneficio immenso dell'agricoltura, si estende per un semicerchio larghissimo attorno a Firenze, e il numero delle persone che vivono dell'arte si è proporzionato convenientemente; i prezzi poi ed i salarj sono scemati perchè l'industria trovasi ora nelle sue condizioni normali. Se la Toscana abbia in ciò guadagnato o perduto, basterebbe a dimostrarlo il fatto, che nel 1852 l'esportazione per la sola Inghilterra giunse al valore di un milione di lire. Tutto ciò si è ottenuto colla libertà del commercio; mentre tutti i vincoli protettori non bastarono a conservare in Toscana l'arte della lana, e mentre i divieti non valsero nemmeno ad assicurare alla

Francia il monopolio delle macchine inservienti alla manifattura stessa della paglia, e colle quali sperava vincere la nostra concorrenza. Da ciò si conchiude, diceva il Mariotti, che solo col sapere e col favore delle circostanze locali si tengono in grado le arti di resistere alla concorrenza, e se ne assicura la prosperità.

Il socio Dott. Antonio Salvagnoli leggeva in seguito una breve nota, riguardante la coltivazione della *Sulla maltese* al confronto del *Lupinello nostrale*. Egli diceva aver già la prima, dopo le scarse pioggie del Settembre, cominciato a rivegetare dalle sue radici; mentre il secondo non solo non si vede ancora che riscoppi, ma le sue radici sembrano già completamente putrefatte. Se questa differenza non fosse pertanto accidentale, ma costante; e quindi dovesse la *Sulla maltese* riconoscersi sola per pianta perenne, sarebbe questo un fatto grandemente decisivo per la preferenza da darsi in agricoltura alla prima di quelle piante, che fin qui si erano ritenute come semplici *varietà* di una medesima *specie botanica*, *l'Hedisarium coronarium*.

Esaurite queste letture, si annunziava dal Presidente essere giunto per l'Accademia il momento di occuparsi dell'argomento importante che formava l'oggetto principale della presente adunanza straordinaria, e veniva quindi invitato il socio Dott. Adolfo Targioni a preludere alle comunicazioni che sarebbero in seguito state fatte, ed alla discussione che avrebbe potuto impegnarsi sul medesimo, leggendo in nome della Commissione speciale, dall'Accademia incaricata delli studj relativi alla malattia delle uve, il rapporto a bella posta da Essa preparato per render conto delle ultime sue osservazioni sui resultati ottenuti dall'uso dei varj rimedj proposti per combatterla o prevenirla.

Esordiva il relatore col render conto degli esperimenti fatti sotto gli occhi proprj e di alcun altro mem-

bro della Commissione entro le mura di Firenze o nei suoi contorni, ed insieme referendo le resultanze delle ispezioni, eseguite dentro questo medesimo raggio dietro invito di varj altri esperimentatori che vollero giudice la Commissione del loro operato. I metodi, dei quali furono così sottoposti ad esame gli effetti, sono principalmente; la detersione dell'uva a secco e con mezzi meccanici operata dal Dott. Bertelli; i lavacri con soluzione di sapone ordinario convalidati però colla detersione meccanica, ed eseguiti dagli agricoltori Bertini e Moschini di Monterontondo; le forti lascivie di tabacco suggerite dal sig. Forini; l'uso proposto dal Dott. Torelli del *solfuro di potassa*, tanto applicato all'esterno sulle parti malate, quanto amministrato alle radici delle viti; ed infine il detersivo Majoli, sì nella sua originaria composizione, sì in diverse guise modificato con eccesso di grasso o di alcali, e con aggiunta di essenza di trementina e di colla.

I resultati pertanto di questi varj esperimenti doverono dalla Commissione giudicarsi estremamente incerti e dubbiosi, o perchè ottenuti sopra una scala troppo ristretta, o perchè non si avessero sufficienti termini di confronto, o perchè infine troppo tardivamente ne fossero stati fatti i tentativi quando già l'uva era troppo guasta ed alterata per effetto della malattia, come specialmente accadde nelle indicate località a riguardo del detersivo Majoli, del quale non fu pubblicata la composizione fino al 26 Luglio decorso. Tutte le medicature non parvero, ciò nonostante, sortire assolutamente il medesimo effetto; e così fu esclusa affatto l'efficacia dell'infusione di tabacco, rimase dubbia al più alto grado l'azione dei solfuri alcalini, almeno come agenti esterni di detersione; e invece l'uva detersa a secco fu quasi tutta salvata, e tra quella medicata coi diversi saponi apparve evidente una notevole differenza in favore di quella trattata col detersivo

Majoli, a cui si fosse aggiunto dell'essenza di trementina e della colla; imperocchè valutando le perdite progressive che si fecero a mano a mano nell'uva lasciata a sè stessa ed in quella così medicata, non era possibile non scorgere che assai minori esse fossero in questo secondo caso che nel primo.

Più decisivi, soprattutto perchè i confronti espressamente preparati erano più facili a farsi, sono riusciti i resultati ottenuti a S. Donato in Val di Botte nei possessi dei Sigg. Majoli, a Corniola presso il Dott. Salvagnoli, ed a Meleto dal Marchese Ridolfi: nelle quali località, che la Commissione visitava nel dì 16 del corrente mese, era stato messo unicamente a cimento, ma molto in grande il detersivo dei Sigg. Majoli con le varie modificazioni soltanto altra volta proposte dalla Commissione; tra le quali è certo la più importante quella praticata dal Marchese Ridolfi, e consistente nell'aggiunta di una certa dose di argilla al liquido detersivo, fatta con l'oggetto che questa venga a formare sull'uva un sottile involucro, il quale valga a più durevolmente preservarla dalla muffa.

Minutamente si esponevano dalla Commissione nel suo rapporto i fatti osservati con ogni cura nelle indicate località come elementi principali delle sue conclusioni; le quali sinteticamente appoggiandosi sopra l'insieme delle di lei osservazioni, sembrano escludere sufficientemente quegli inganni che dal tener dietro soltanto a pochi casi isolati possono derivare a cagione delle molte singolarità che naturalmente presenta la malattia nel suo andamento.

Or le conclusioni della Commissione (lasciando da parte, perchè fin qui troppo incerti e ristretti, i resultati delle esperienze dirette a modificare le condizioni vegetative delle viti mediante l'assorbimento per le radici delle sostanze che ad esse possano apprestarsi) unica-

mente si referiscono ai diversi espedienti di preservazione o di cura diretta delle uve che sono stati praticati. E qui distinguendo opportunamente l'efficacia loro dalla respettiva praticabilità, conclude quanto alla prima la Commissione:

Che alcuni di quelli espedienti agiscono affatto meccanicamente nel preservare dalla muffa le uve non ancora attaccate; come fa l'inclusione dei giovani grappoli in un vaso di vetro, come fanno le erbe o i cereali nei quali l'uva resti sepolta, come infine si ottiene colle aspersioni in polvere o cogli intonachi pastosi di argilla, di calce, di magnesia, di zolfo. — L'efficacia di questi mezzi adoperati in tempo e rinnovati ove occorra, sembra pertanto uno dei fatti più certi e più universali che si abbiano.

Che in altri espedienti l'oggetto che si prende di mira è la detersione delle uve dalla muffa che già le abbia attaccate; ed in questo caso l'azione loro o è pure intieramente meccanica, come nella detersione a secco; o l'azione meccanica si combina con una più intima virtù disorganizzatrice della muffa, come è proprio dei lavacri fatti con liquidi di vario genere, quali sono l'acqua, le soluzioni saline, i saponi; o infine questa virtù disorganizzatrice diviene l'agente principale della detersione delle uve col mezzo di liquidi, che grazie alla speciale loro affinità chimica per le materie costituenti la muffa, la bagnano facilmente, la penetrano, ne alterano, se non le forme, il contenuto; dimodochè basta la semplice immersione dei grappoli in essi per operare nel modo più completo la distruzione della crittogama: tali sono gli alcali, gli olii fissi e volatili, le materie grasse; le quali ultime sostanze anche in stato di emulsione saponosa non perdono le loro proprietà, ed anzi meglio si prestano per la loro estrema divisione all'uso

di che si tratta. — In questa seconda categoria di espedienti l'efficacia loro relativa corrisponde naturalmente alla divisione che or se ne è fatta, ed è specialmente molto maggiore per l'ultima classe che non per le due prime; per tutti, è poi condizione essenziale di riuscita che siano usati molto sollecitamente dopo la manifestazione della muffa e prima che questa abbia prodotto alterazioni troppo profonde nell'uva; per tutti pure sono gli effetti loro più o meno temporarj, essendosi spesso veduto riprodursi la muffa sulle uve già medicate, se le circostanze novamente ne favorirono lo sviluppo; e per l'ultima classe poi è da avvertire di non troppo eccedere nelle dosi, se non vuolsi nuocere all'uva per l'azione letale di quelle sostanze sulla sua epidermide.

Che finalmente una terza categoria può farsi di quei processi nei quali va insieme congiunta l'azione detersiva di un liquido colla virtù preservativa di un intonaco, o velo permanente da essa depositato sull'uva nel prosciugarsi; ed in questa categoria di rimedj è da comprendersi l'uso del solfato di ferro, del latte di calce molto denso, del detersivo Majoli anche nella sua composizione originaria, grazie alla materia grassa che vi era in eccesso, ed infine il detersivo stesso modificato dalla Commissione, ed aggiuntavi l'argilla; al quale ultimo non esitava la Commissione ad accordar la preferenza sugli altri, e per la maggiore sua efficacia detergente e per la durata della preservazione che poteva con esso ottenersi, grazie alla molta stabilità dell'intonaco argilloso che esso lascia sull'uva. — Anche di questa terza categoria di espedienti pensava del resto la Commissione doversi far uso molto sollecitamente, cioè prima che la muffa avesse già guasta l'epidermide dell'uva; e se astenevasi dal consigliarne l'impiego come semplici *preservativi*, ciò era pel riflesso di più

facilmente evitare la necessità di ripetere più tardi l'operazione; mentre appunto nel riunire in sè le prerogative dei metodi compresi nelle altre due categorie le sembrava consistere *in genere* il privilegio di quelli dell'ultima categoria considerata.

Dalla efficacia dei varj rimedj proposti passando quindi a considerare la diversa loro applicabilità pratica, diceva la Commissione apparir tosto per molti l'assoluta impossibilità di adottarli nelle grandi operazioni della campagna; per altri risultar chiara l'inconvenienza loro a cagione delle materie nocive o sgradevoli che essi introdurrebbero nel vino; e soggiungeva poi essere alcuni meglio ed altri peggio adattati ad una estesa applicazione, secondo che più o meno facilmente si usano, secondo che spiegano più o meno prontamente e più o meno permanentemente il loro effetto. Sotto tutti questi rapporti pertanto, come già per la sua efficacia, riteneva preferibile la Commissione ad ogni altro il detersivo Majoli già da lei modificato, ed aggiuntavi l'argilla; e questo consigliava di esperimentare sollecitamente l'anno futuro, il che non erasi potuto fare nell'anno corrente; fidando che qualche utile effetto possa ottenersene, se le induzioni sulle quali essa si appoggia, ed i fatti che i troppo tardivi esperimenti le han concesso di constatare, non debbano riuscire fallaci malgrado le premure che essa si è data per renderne quanto più fosse possibile sicure le deduzioni.

Al Rapporto della Commissione teneva dietro, come era stato annunziato, quello del segretario delle Corrispondenze; il quale aggiravasi intieramente esso pure intorno ai tentativi fatti da varj corrispondenti per combattere la malattia delle uve, e dei quali rendeva conto il segretario stesso, tenendosi in perfetta armonia coi principj adottati e già proclamati dalla Commissione a

cui egli appartiene. Era quindi data la parola al Socio prof. Pietro Cuppari, il quale, incaricatone specialmente dal Presidente, doveva illuminar l'Accademia sui resultati ottenuti ad Orciano dal sig. Michele Perugia che aveva molto in grande esperimentato, contro i danni della malattia, le aspersioni con polvere di zolfo praticate con successo nelle stufe inglesi, a confronto con il rimedio proposto dai fratelli Majoli. Narrava in primo luogo il prof. Cuppari nel suo Rapporto che gli esperimenti del sig. Perugia avevano avuto principio soltanto ai primi del passato Agosto, quando già il male aveva preso considerevole sviluppo; e che il di lui modo di operare consisteva nell' immergere i grappoli in un vaso pieno d'acqua o di ranno schietto, e quindi cospergerli colla mano destra di polvere di zolfo nel mentre che colla sinistra ei gli andava rivoltando da ogni lato. Dopo aver dipoi esposte quali fossero le condizioni dei luoghi e quale l'andamento naturale che vi aveva tenuto la malattia, passava il prof. Cuppari a formulare le conclusioni alle quali lo avevano condotto gli accurati confronti da esso istituiti, e che egli diceva aver dedotte da una valutazione quasi intuitiva e sintetica dei fatti osservati, che sola poteva mettere al coperto dalle illusioni che la bizzaria della malattia rende così temibili per chi si attenga nei suoi giudizj a fatti troppo speciali e ristretti. Per questa ragione medesima non aveva il prof. Cuppari reputato di alcuna utilità il recare innanzi all'Accademia mostre di grappoli curati e non curati, le quali convalidassero le proprie conclusioni che egli riassumeva nei seguenti termini:

1.° Non si riscontrava differenza sensibile nella condizione delle uve medicate o non medicate; nè alcun vantaggio relativo scorgevasi tra i due metodi di cura impiegati.

2.° La muffa si era frequentemente riprodotta sulle uve medicate, sia collo zolfo, sia col detersivo Majoli.

3.° In quest'ultimo caso sembrava che l'uva stentasse a venire a maturità, e così pure quando lo zolfo era stato applicato dopo la lavatura del grappolo nel ranno.

4.° Mancava sull'uva, nelle stesse circostanze, quel lieve strato di cera vegetale che suol ricoprirla da sana, e che le dà un aspetto glauco nel suo volgere a maturità.

5.° Finalmente il detersivo Majoli sembra nuocere all'uva laddove il liquido si accumula per la sua gravità e dove esso lascia per l'evaporazione un deposito biancastro; rimosso il quale, appariscono spesse volte sulla buccia quelle stesse macchie dentritiche e quelle altre alterazioni che si scorgono dove abbia soggiornato la crittogama.

Esposte queste osservazioni, il prof. Cuppari chiudeva la sua breve nota tributando i dovuti elogj al signor Perugia, e sottoponendo all'Accademia due finali considerazioni. La prima, che se volevasi attribuire alla troppo tarda applicazione dei rimedj la incertezza del loro esito, tale spiegazione rimaneva un semplice e nudo asserto sinchè altri esperimenti più sollecitamente istituiti non l'avessero comprovata. La seconda, che l'applicazione dei varj rimedj fin qui tentati, ha potuto illudere e lasciare in forse soltanto nei casi in cui per invasione parziale della malattia una parte dell'uva è stata più o meno preservata naturalmente, e l'altra distrutta; mentre laddove la malattia si è impadronita fortemente e indistintamente di ogni grappolo, è mancata l'esca alle illusioni e il motivo alle dubbiezze.

Terminata la lettura del prof. Cuppari, il Presidente invitava il dott. Adolfo Targioni, come relatore della Commissione, a fare ostensione ed illustrare colla viva voce i varj campioni d'uva per cura della Commissione

stessa, o per desiderio di altri esperimentatori, sottoposti all'esame dell'Accademia. Profittava di questa circostanza il Targioni per non lasciare senza risposta alcune delle autorevoli osservazioni del prof. Cuppari che più sembravano in opposizione colle conclusioni della Commissione o che potevano gettare dei dubbj sulla riservatezza e sul rigore da essa portati nei suoi giudizj. Diceva quindi il dott. Targioni, che non differente da quello indicato dal prof. Cuppari era il metodo tenuto dalla Commissione nei suoi esami; metodo essenzialmente sintetico, che nel giudizio finale comprendeva l'universalità delle prove ed osservazioni fatte; le quali nè poche, d'altronde, nè isolate, nè ristrette potevano dirsi; ma invece erano certamente moltiplici, estese, variate, e tali insomma da mostrare assai evidente un rapporto fra la medicatura tempestivamente eseguita ed una parte almeno dei buoni effetti ottenuti. Aggiungeva poi, che nel portare sotto gli occhi dell'Accademia assai numerose mostre dei più visibili effetti ottenuti dall'applicazione specialmente del detersivo Majoli in diverse guise modificato, non aveva certamente pensato la Commissione che esse valer potessero a comprovare direttamente le proprie deduzioni, nè che su di esse esclusivamente fosse dato di poggiare alcun giudizio sull'efficacia in genere dei rimedj o sulla preferenza relativa da accordarsi a taluno di essi. Si era in quella vece inteso soltanto dalla Commissione di presentare all'Accademia alcuni esempj delle cose dette nel suo Rapporto, che materialmente le concretassero ed illustrassero; ed in questo senso potevasi credere di non aver fatto cosa intieramente vana ed inutile. L'innocuità per esempio del detersivo Majoli, quale era stato impiegato negli esperimenti ai quali aveva tenuto dietro la Commissione; la solida aderenza che dopo oltre due mesi conservava tuttora

il tenue involucro argilloso che quel detersivo aveva servito a far depositare sull'uva; la possibilità di usare il detersivo stesso anche per l'uva tenerissima ed appena sfiorita ; erano questi altrettanti fatti che le copiose mostre recate innanzi all'Accademia sembravano sufficienti a provare con molta evidenza. E nemmeno era giusto, secondo il dott. Targioni, di negare ogni valore ai numerosi esempj che l'Accademia aveva sotto gli occhi di uva risanata dopo l'applicazione dei rimedj a lato di altra che lasciata a sè stessa si era perduta, senza farne questione di buona fede; imperocchè, se naturalmente si presenta pur troppo e spesso la bizzarria di grappoli di uva che rimangono illesi dalla malattia presso altri che ne vanno distrutti; e se anche videsi talora risanar spontaneamente l'uva già colta dalla muffa, quando però negli esperimenti dei rimedj si constati, l'immunità dell'uva o la sua guarigione verificarsi in un gran numero di casi per quei grappoli ai quali fu il rimedio applicato a confronto di altri non curati; forza è il concluderè che le probabilità maggiori stanno in favore della non casualità di tale costante coincidenza, e quindi di un'azione utile dispiegata dal rimedio o dal preservativo. Se non dovesse ammettersi questo principio, sarebbe tolto in molte cose naturali ogni valore al metodo esperimentale, e l'arte medica specialmente mancherebbe del suo più stabil fondamento.

Queste considerazioni del Dott. Targioni provocarono una discussione assai prolungata, ed alla quale presero parte per la Commissione, oltre il Targioni stesso, i socj Dott. Antonio Salvagnoli, Prof. Emilio Bechi, e il segretario delle Corrispondenze. Prese da essi successivamente in esame alcune delle proposizioni emesse dal Prof. Cuppari, si notava principalmente :

Che trasportato dalle stufe inglesi, ove per testimonianze autorevolissime riesce ottimamente, in aperta

campagna ed applicato sopra una scala molto estesa, l'espediente delle aspersioni collo zolfo in polvere era sempre riescito inefficace; e due ragioni potevano darsene; l'impossibilità, cioè, di praticare in grande quelle aspersioni colla stessa diligenza ed esattezza che sono consentite nelle ristrette operazioni; e la troppo breve difesa che in mezzo alle vicende atmosferiche procura all'uva l'instabile strato di polvere sulfurea di cui sia stata cospersa.

Che a giudizio del Prof. Cuppari stesso il modo di operare del Sig. Perugia non poteva riuscire a dovere, per la difficoltà di bagnar completamente il grappolo, prima di spruzzarvi lo zolfo, sia con l'acqua pura sia col ranno; e non esser quindi maraviglia se sopra dell'uva così male protetta era tornata a svilupparsi, e forse anche non era mai stata intieramente distrutta la muffa.

Che l'effetto temuto sulla maturazione dell'uva dall'uso del detersivo Majoli, del quale si era anche preoccupata la Commissione, doveva in ogni caso ascriversi ad un troppo grande eccesso di materia grassa, ed era naturalmente ovviato coll'aggiunta dell'argilla; la quale da un lato rende men necessario quell'eccesso alla preservazione dell'uva dalla crittogama, e dall'altro nel prosciugarsi assorbe le materie grasse ed oleose per modo che è impossibile trovarne alcuna traccia.

Che invece i guasti arrecati talvolta dal detersivo Majoli all'epidermide dell'uva sono da attribuirsi ad un eccesso in esso di alcali libero; sia per vizio originario di composizione, nel qual caso i danni si estendono a tutto l'acino ed a tutto il grappolo; sia per effetto dell'evaporazione spontanea del liquido, ed allora sono limitati a quei punti ove ha luogo la sua concentrazione. In que-

sta ipotesi però anche a tale inconveniente porta riparo l'aggiunta dell'argilla, in mezzo alle cui molecole resta per così dire avviluppato l'alcali libero senza che ne abbia luogo una troppo grande concentrazione nemmeno in quei punti dell'epidermide ove il liquido detersivo soprabbondante si raccoglie in gocciola per la sua gravità.

Che non mancano diversi esempj nei quali, per essere stato il detersivo Majoli convenientemente dosato, si è veduto dopo qualche tempo riprodursi perfino, sull'uva medicata con esso, quella secrezione di cera vegetabile che è veramente caratteristica della sua sanità.

Che a convalidare, se non per l'uso dello zolfo per quello almeno del detersivo Majoli con aggiunta di argilla, l'asserzione che migliori e più certi resultati sarebbersi ottenuti da una meno tardiva applicazione, non mancano davvero fatti abbastanza positivi, quali sono quelli della preservazione delle uve ottenuta in diversi modi, a vero dire non praticabili in grande; di modo che non può quella induzione rigettarsi assolutamente dal campo almeno delle probabilità.

Che finalmente per molti dei rimedj esperimentati, cioè per tutti quelli *curativi* soltanto o molto imperfettamente *preservativi*, è naturale che in quelle località, nelle quali la malattia ha più lungamente infierito, dovesse l'insufficienza loro apparir meglio manifesta; imperocchè essendo i loro effetti più o meno temporarj e più frequentemente rinnovandosi in quelle condizioni l'opportunità per un nuovo sviluppo della muffa, doveva eziandio l'uva medicata meno facilmente sfuggire alla trista sua sorte, che non in circostanze diverse nelle quali bastasse averla premunita per quel più ristretto periodo di tempo nel quale la malattia si fosse trovata in stato di incremento. Ciò dà ragione altresì del perchè non si verifichino in quelle prime località, così co-

stantemente almeno come altrove, diversi fatti di naturale preservazione delle uve, che pure si osservano; e ciò dimostra pure che è certamente tanto più difficile il preservare le uve dalla malattia, quanto più esse siano naturalmente compromesse, ma che tale maggiore difficoltà non può, d'altronde, portarsi in campo a provare l'impossibilità assoluta della riuscita, nè può dall'inefficacia in quelle condizioni di alcuni rimedj tentati dedursi logicamente la inefficacia *in genere* di ogni altro più adattato espediente.

A queste osservazioni si alternavano a più riprese dal professor Cuppari diversi schiarimenti e dichiarazioni, le quali ben presto non lasciarono luogo e materia a più lunga discussione. Concordava egli in gran parte le cose esposte dai varj membri della Commissione; diceva non aver mai inteso di infirmare in modo alcuno le conclusioni da questa emesse nel suo Rapporto, nè di censurarne le basi; esser le osservazioni contenute nella sua breve nota relative soltanto ai fatti da lui esaminati ad Orciano, presso il signor Michele Perugia; mancar egli finalmente di fatti propri che gli ispirino nell'efficacia dei preservativi anche quel grado di fiducia che, dietro le proprie osservazioni, sembra in essi riporre la Commissione; ma non esser d'altronde tanto profondo il suo dissenso dalla di lei opinione, quanto forse era apparso in principio, ammettendo egli la giustezza razionale delle sue deduzioni, e riconoscendo pure che di fronte alle probabilità, che siffatte deduzioni dimostravano favorevoli all'uso dei preservativi, era certamente da consigliarsi agli agricoltori di non starsene inoperosi nell'anno futuro, quando la fatal malattia si rinnovasse; ma di agire invece con energia e costanza per quella via che gli studj e le esperienze fatte dalla Commissione dimostrano migliore.

Il dottor Venturucci leggeva finalmente (*) un suo scritto avente per titolo : « *Prognostico sulla malattia della vite* ». L'autore parte dal principio che, siccome praticasi per le malattie dell'uomo, così in quelle delle piante lo studio dovrebbe rivolgersi prima d'ogni altra cosa a determinare la condizione morbosa; e non rinvenendola, a ricercarla invece nelle condizioni atmosferiche. Ciò posto, il dottor Venturucci passava a parlare della vite e delle varie malattie alle quali può andare soggetta; e valendosi quindi delle osservazioni del professor Amici, descriveva la crittogama, che attualmente la infesta. Parlando della causa del male, l'autore principalmente la rinviene nelle condizioni atmosferiche, e quindi descrive quelle degli ultimi tre anni; la qual parte del suo lavoro si riconnette con osservazioni della stessa specie da lui fatte in altra sua memoria intitolata: « *Diatriba sulla miliare* ».

Il Venturucci è però d'opinione non esser nuova l'attuale malattia. Egli descrive le condizioni atmosferiche del 1690, notate dal Ramazzini; quelle del 1658, di cui parla il Villis, e del 1763 secondo Giovanni Targioni-Tozzetti. Le condizioni atmosferiche di quelle epoche, egli osserva, han molta somiglianza con le attuali; ed in quelle dominarono negli animali e nelle piante malattie pur simili alle presenti. E particolarmente dominava la ruggine, la quale non risparmiò neppure le piante arboree; i campi, al dir del Ramazzini, non erano più verdi ma fuligginosi, e la vendemmia non fu mai più scarsa nei Dominj Estensi, i grappoli essendo rimasti distrutti; e gli ortaggi e sino i poponi ebber la stessa sorte.

(*) Questa lettura precedè realmente nell'Adunanza la discussione, della quale l'ordine delle materie ci ha condotto a render conto qui sopra per maggior comodo dei lettori.

Poscia l'Autore passa a trattare della ruggine, che il Targioni, primo di tutti, dimostrò nella sua *Alimurgia*, essere una pianta parassita; e ne descrisse più di dieci varietà differenti a seconda della pianta, sulla quale prendevano origine. Ora il Venturucci conchiudeva, che la parassita, che attacca oggidì l'uva, è quella stessa di cui parla il Ramazzini, a ciò indotto ancora dal non credere alla genesi spontanea, e credere invece al dettato: « *Nil sub sole novum* »; anzi soggiunge, la malattia stessa esser quella di cui parlano ancora le Sacre Carte.

Passando alla questione se la muffa sia causa o effetto della malattia, il dottor Venturucci non crede improbabile che siasi dapprima sviluppata per morbosità della pianta, ma ritiene che generato una volta il seminio, questo portato dai venti attacchi le uve delle viti d'altronde sane. Ciò è indotto a credere dall'osservare, che nessuna alterazione organica della vite precede lo sviluppo della muffa, e dal fatto che detersi due grappoli, e copèrtone un solo con un fiasco, la muffa ricomparisce soltanto in quello lasciato indifeso.

Dall'anzidetto il dottor Venturucci trae questa conseguenza. Come i mali epidemici si generano per le cause comuni, l'aria e gli alimenti, così è della malattia delle viti. L'*ulmina* per influenza delle stagioni non sviluppando quei principj che servir dovrebbero al nutrimento della pianta, la sana costituzione di questa rimane alterata, e così è favorito lo sviluppo della crittogama sino a prendere il predominio sulle funzioni vitali di quella. Parlando finalmente dei rimedj l'autore crede che, non potendosi sottrarre la pianta all'azione dell'aria, non ve ne sia alcuno; e quindi nega l'utilità di quelli adoprati, temendone invece del danno all'epidermide dell'uva. Però egli crede ancora, che la storia delle diverse epidemie, mostrando la loro durata non

aver mai oltrepassato il periodo di tre o quattro anni, così può ragionevolmente ritenersi prossima la scomparsa dell'attuale flagello.

Rapporto letto dal Segretario delle Corrispondenze nell'Adunanza pubblica straordinaria del 25 *Settembre* 1853.

Coerentemente allo scopo primario dell'odierna adunanza straordinaria, io debbo in questa mattina render conto all'Accademia del non tenue tributo di notizie e ragguagli che premurosa ci ha recato la nostra corrispondenza, intorno ai tentativi fatti in più modi ed in più luoghi diversi per combattere la funesta malattia delle uve. Parlerò prima di tutto delle relazioni ricevute sugli effetti ottenuti dall'uso del detersivo proposto dai signori fratelli Majoli di Empoli, e del quale ebbe più particolarmente ad occuparsi la Commissione accademica che vi ha testè presentato il suo rapporto. Poco per altro mi concedono di aggiungere quelle relazioni a ciò che in quel rapporto è stato detto; nè diversamente poteva opinarsi, riflettendo che se le esperienze dei signori Majoli, e di coloro che primi poterono ripeterle con piena cognizione di causa, non riescirono esse stesse assolutamente decisive; e se quasi nulla esse permisero di definire al di là di quei limiti che prima aveva dovuto rispettare la Commissione accademica nell'emettere il proprio parere, molto meno era da sperare che più concludenti resultati ottener potessero gli esperimentatori, che a quelli tennero dietro nelle prove, e che ebbero prima a vincere tutte le difficoltà ed incertezze che accompagnano sempre l'adozione delle nuove anche più semplici pratiche. Il constatare d'altronde con

sicurezza i resultati che abbia avuto l'uso d'un qualsiasi rimedio esperimentato, e l'appurarli rigorosamente dagli effetti d'ogni estranea causa e sin anco dalle vicende variabilissime e dalle molte singolarità che presenta la malattia nel suo naturale andamento, è assunto per sè stesso molto delicato, e dalla tardività delli esperimenti fatti in quest'anno reso quasi impossibile a conseguirsi. Da ciò venne che la Commissione accademica dovè persistere in quella riservatezza di giudizj che fu sempre la sua legge, ed aspettare dai fatti, che meglio sarà dato di mettere in chiaro l'anno futuro con opportune esperienze, i lumi necessarj a pronunziare una più decisa opinione. Ed io pure volli queste generali avvertenze ricordare prima di scendere ai particolari che è mio special debito di esporre nel presente rapporto, affinchè le asserzioni dei nostri corrispondenti possano giustamente apprezzarsi.

Affermano di avere ottenuti vantaggiosi resultati dall'uso del detersivo Majoli i Sigg. Augusto Gori Pannilini in varie tenute della Valdichiana, Sabatino Giulianelli nelle vicinanze di Castiglione in Maremma, Professore Lorenzo Bruni nei contorni di Napoli, e Conte Guglielmo Digny in Mugello; dal quale ultimo sono sottoposti all'esame dell'Accademia alcuni saggi delle uve medicate col processo prescritto dalla Commissione, i quali mostrano con piena evidenza come i progressi della malattia fossero immediatamente arrestati dal detersivo, e come in nulla abbia questo nociuto alla vegetazione dell'uva. Scrive il Signor Gori, che in una parte dell'uva medicata si riprodusse più tardi la muffa, senza suo gravissimo danno però al confronto specialmente dell'uva non mai *detersa*; e soli i Signori Dott. Leopoldo Ruschi di Pontremoli e Dott. Luigi Villifranchi di Montevarchi si fanno interpreti presso l'Accademia di quei

molti esperimentatori ai quali apparve inutile ed anche dannoso l'uso del detersivo.

Vano è che io ripeta ciò che in altra occasione fu detto intorno a questi negativi o contrarj resultati di esperienze spesso fatte con troppa precipitazione. Solamente debbo avvertire che mentre non vuolsi accertare l'utilità assoluta del detersivo non può d'altronde per sicure prove dubitarsi oramai della sua inefficacia, riguardo alla distruzione della muffa, ed anche riguardo alla facoltà d'impedirne per un certo periodo almeno la riproduzione; e che indubitatamente poi sono da ascriversi a cattiva composizione del detersivo medesimo i danni diretti che si lamentano da esso arrecati alla vegetazione dell'uva: imperocchè è certo che per l'azione di esso non solo non avvizzisce nè prende cattivo colore l'epidermide, ma anzi fu visto riformarsi perfino sopra di essa quel velo di cera vegetabile che suol ricoprirla da sana, e che manca affatto nell'uva ammalata.

Scendendo adesso a parlare degli altri rimedj che varj nostri corrispondenti hanno in quest'anno esperimentati, io comincerò dal completare ciò che nel rapporto della Commissione accademica è stato detto intorno alla cura tentata molto in grande dal Dott. Michele Perugia per mezzo della polvere di zolfo, secondo quanto generalmente e con pieno successo si pratica dagli orticoltori inglesi nelle loro stufe. Il metodo usato dal Dott. Perugia, nelle colline Livornesi presso Orciano, consiste nel lavare prima accuratamente i grappoli per immersione entro un catino di acqua, e poi colle mani spargervi lo zolfo in modo che il grappolo ne resti tutto coperto; nella quale ultima operazione molto potrebbe giovare l'uso del semplicissimo istrumento che adoprano appunto gli Inglesi, e che è già per altri oggetti cono-

sciuto anche tra noi. Il collega Prof. Cuppari, fu dal nostro Presidente incaricato di verificar sul luogo i soddisfacenti resultati ottenuti dal Signor Perugia, e forse egli ne renderà oggi stesso conto all'Accademia. Intanto io le presento per parte del Sig. Perugia medesimo alcuni saggi di uve preservate col processo da esso indicato; e nel tempo stesso richiamerò l'attenzione dell'Accademia sopra alcuni altri grappoli di uva inviati pure dal Sig. Perugia (e sono quelli contraddistinti con un cartello), i quali appartengono ad una privilegiata varietà che sin qui rimase affatto immune dalla malattia non solo nel corrente, ma anche nei passati due anni. Tal varietà è detta nella provincia d'onde proviene *uva mazzese*; e sarebbe utile che la sua sinonimia fosse esattamente determinata dagli intelligenti di tale specialità, affinchè potessero farsi opportuni riscontri sull'immunità sua anche in altre provincie, quando non si tratti di una varietà locale distinta; nel qual caso potrebbesi pensare alla sua diffusione, nella speranza che essa non sia per perdere, trasportata in altre località, quel privilegio singolare ed importante.

Il dottor Luigi Villifranchi, già da me superiormente citato, ha usato come liquido detersivo una soluzione di vetriolo verde o solfato di ferro, fatta nella proporzione di once due e mezzo per ogni fiasco d'acqua. Egli asserisce che alla distruzione della crittogama operata da questo liquido non ha tenuto dietro nessun danno che esso abbia arrecato all'epidermide dell'uva; ed avverte inoltre che lo strato esilissimo di ruggine ocracea o ossido di ferro, del quale per l'azione dell'aria atmosferica è rimasta coperta la superficie dell'uva, ha servito a difenderla e preservarla dal riprodursi della muffa. Così gli sembra che un qualche vantaggio siasi ottenuto trattando col processo da lui suggerito le uve

ammalate; nè su ciò oserei elevar dubbio alcuno senza fatti in contrario. Solamente mi par degna di essere considerata la possibilità che l'ossido di ferro, di cui riman coperta l'uva, quando si conservi su di essa fino all'epoca della raccolta, possa nella vinificazione dar luogo alla formazione di sali ferruginosi che per lo meno dispiacciano al gusto e alterino il colore del vino. Un consimile inconveniente si verificò infatti l'anno decorso per effetto della calce caustica adoperata in troppa copia a involgere l'uva, per cui non potè completamente essere neutralizzata dall'acido carbonico dell'atmosfera, e venne quindi ad esserne disturbata la fermentazione del vino. È forse anche da dubitare che la soluzione di solfato di ferro non bagni l'uva abbastanza facilmente, e sia quindi praticamente assai penoso il detergerne con tal mezzo la crittogama.

Nello stesso ordine di *rimedj* che mirano a combattere lo sviluppo della *muffa sull'uva*, come causa se non *primaria* almeno *concomitante* delle alterazioni che più tardi si manifestano nella sua epidermide, e che producono in ultimo il guasto totale e la perdita della raccolta, io debbo anche parlare di quello che propone ed ha esperimentato il signor Giovanni Ciardi coltivatore a Pacciana presso Prato. Egli suggerisce l'uso della *magnesia* caustica sciolta in acqua, ed esibisce come saggio due grappoli di uva del medesimo tralcio, l'uno dei quali medicato il giorno 6 di Agosto, trovavasi allora in condizioni assai peggiori dell'altro che fu lasciato a sè medesimo, e che ora vedesi molto più del primo maltrattato dalla malattia. Non potendo ammettere che la virtù della magnesia risieda in questo caso nella sua azione deleteria sulla vegetazione delle piante che siano poste colle radici in un terreno ove essa trovisi in eccesso, come sembra credere il signor Ciardi, io penso

invece che non molto differente sia il suo modo di agire sulla crittogama dell'uva da quello della calce caustica; ed in questo concetto non saprei troppo vedere l'utilità di una tale sostituzione, e sembrerebbemi anzi che almeno per il lato economico non potesse questa raccomandarsi. L'uso stesso della calce ha dovuto d'altronde cedere il campo al più recente ritrovato dei signori Majoli, dalla Commissione accademica modificato; e certamente se non è di questo assicurata la buona riuscita, non saprebbesi però disconoscer la preferenza che esso merita di fronte alla calce, sia per riguardo alla respettiva azione detersiva e preservativa, sia per la facilità dell'applicazione, sia infine per l'innocuità del rimedio tanto per l'uva, quanto per il vino e per l'operatore; titoli tutti pei quali non può l'azione della *magnesia* essenzialmente differire da quella della *calce* per l'affinità strettissima che passa tra queste due terre.

Qualunque sia pertanto il merito relativo dei diversi rimedj, dei quali oggi e nella precedente adunanza ho tenuto parola, la più importante conclusione, che per ora possa trarsi dalle riportate asserzioni sulla loro efficacia, mi sembra sia quella di stabilire che giova in genere all'uva ammalata il detergere la crittogama dalla sua superficie, giova il farlo quanto più sollecitamente sia possibile dopo la sua prima comparsa, e giova anche più prevenirne lo sviluppo mediante una difesa materiale opportunamente predisposta, sia coll'aspersione di polveri solide sull'uva, sia coll'immersione di essa in liquidi che lascino sulla sua superficie un deposito innocuo, il quale possa rimanervi qualche tempo. Ciò infatti si riduce a riprodurre artificialmente il fenomeno della preservazione delle uve, difese naturalmente dalle erbe e dai cereali che le involgono o dalla polvere delle strade maestre che le ricuopra; i quali fatti

sono forse ciò che di più generale e di più costante siasi potuto osservare riguardo al flagello che ci occupa.

Molto più ristretti, e di resultati anche più incerti, sono stati i tentativi fatti per modificare, mediante l'assorbimento delle radici, quella predisposizione che razionalmente sembra doversi ammettere nella vite a contrarre la malattia. Le ragioni di ciò stanno nella maggior durata di tali esperimenti, e nella difficoltà di appurarne i resultati dalle molte cause che vengono a complicarne gli effetti. Però è tanta l'importanza pratica e scientifica dello scopo, che non bisognerebbe venisser meno le premure degli agronomi per conseguirlo; anzi perchè non ne vadano dispersi inutilmente li sforzi in direzioni troppo diverse e spesso fallaci, io affretterò coi voti il compimento delli studj, già di lunga mano intrapresi dal nostro distinto collega professor Bechi; i quali soli possono essere guida razionale nella scelta dei *correttivi* che sia più conveniente somministrare per la via delle radici alle viti. Fin qui invece furono affatto empirici i pochi tentativi che si fecero; e per varj di essi, certo i resultati favorevoli che se ne ottennero piuttosto che ad una azione *specifica del correttivo* impiegato, debbonsi con maggior fondamento attribuire allo smovimento del terreno circostante alle radici, che ha dovuto andar congiunto a quell'operazione, e che a seconda dei lavori analitici del professor Bechi citato di sopra, deve ritenersi come direttamente vantaggioso alla economia della vegetazione nelle sue condizioni attuali.

I soli resultati speciali, dei quali io debbo parlare, sono quelli assai favorevoli ottenuti dal signor Lobeni di Poltratico, somministrando alle viti della calce forte, all'epoca della zappatura delle prode, solita a farsi dopo la raccolta dei cereali; e gli altri dei quali rende conto in una sua Memoria il signor Bernardino Baroni di

Lucca, già noto all'Accademia per la fabbrica di concimi artificiali da esso stabilita presso quella città. Il signor Baroni si appoggia sopra altra Memoria del suo collega professor Benedettini Landucci, finora non pubblicata ma stesa già fino dal 1851; e crede che la vite sia malata, che la malattia sia d'indole cancerosa, e che dipenda da influenze meteorologiche e da disequilibrio, come egli dice, dei varj agenti cosmici. Pensa per conseguenza che il male non possa curarsi con rimedi applicati agli effetti che si vedono e non alle cause che reputa latenti. Consiglia a prender queste di mira, e dice che crede doversi vincer la malattia delle viti coll'applicazione di speciali concimi nutrienti e alcalini. Asserisce inoltre d'averne fatto un esperimento, che dispone a ripor fiducia nel mezzo suggerito, comunque alla prima prova non siasi ottenuto che un ritardo nel comparir della malattia, la quale d'altronde spiegò poi un'intensità minore che sulle viti non concimate e più presto aggredite. Il signor Baroni offre pertanto questo suo ingrasso a chi voglia esperimentarlo, e dice che la spesa occorrente si limita ad una crazia per ogni piede di vite.

Comunicherò in ultimo all'Accademia due notizie che si contengono in un brano di lettera del nostro Socio corrispondente conte Agostino Sagredo di Venezia, al signor Giovan Pietro Vieusseux. La prima notizia consiste nell'uso che si fa dell'uva ammalata destinandola alla distillazione dell'acquavite, previa una certa fermentazione, e così utilizzando un prodotto che non avrebbe come vino nessun valore, stante le sue cattive qualità. Un tal partito sarà bene non sia in quest'anno ignorato e trascurato anche in Toscana. L'altra notizia poi è relativa al ritrovamento in Padova di un antico libro, nel quale sarebbe descritta con molta precisione

e chiarezza l'attuale malattia delle viti; vi è anche l'indicazione d'un rimedio allora suggerito, ma per questo appunto si tiene finora segreto il titolo e l'autore del libro, sperando il suo ritrovatore di conseguirne un qualche premio. Più volte e da più lati è stato pure annunziato che in alcuni antichi contratti di affitti di vigneti si trovava prevista a favore dell'affittuario la circostanza della comparsa di una malattia della vite, che pei nomi di *funghetta*, *muffetta* o *bianchino*, coi quali era designata, sembra che aver potesse qualche analogia coll'attualmente dominante, almeno nei suoi caratteri esteriori. Comunque sia, sarebbe utile certamente che tali documenti esser potessero esaminati; e sarebbe quindi desiderabile che all'Accademia nostra ne fossero inviate dallo scopritore le copie autentiche.

Gli acari e la crittogama della vite.

L'egregio professor Giovan Battista Amici, avendomi autorizzato a far di pubblica ragione una importante quanto singolare osservazione ch'egli ebbe la gentilezza di comunicarmi, io credo far cosa gradita a tutti coloro i quali premurosamente tengono dietro a quanto riguarda la malattia della vite, dando luogo a quella nuova scoperta dell'illustre nostro *micrografo* nelle pagine del presente *Rendiconto*, nel quale è fatta così larga parte a quel grave argomento.

Durante tutto il corso della passata estate, rarissimo si era presentato alle osservazioni del professor Amici quel modo di fruttificazione della crittogama della vite, del quale la scienza deve a lui la scoperta, ma intorno al quale è sempre questione tra li scienziati

per sapere se esso costituisca la forma completamente evoluta di uno *sporangio* di oidio, o se invece esso non rappresenti che la forma *picnidigera* di un *Erisife*, di cui non sarebbe ancora stato scoperto il vero e proprio frutto *concettacolare*. Comunque sia di ciò, venuto appena l'autunno, dalla notata scarsità delli *sporangi*, che prima rendeva difficile al professor Amici di soddisfare alle domande che gliene venivano fatte dai suoi corrispondenti, e che in qualche modo dava lusinga di una più limitata riproduzione della crittogama per l'anno avvenire, siamo adesso passati ad una tale abbondanza, che di frequente accade osservarne oltre la diecina nel ristretto campo del microscopio; di guisa che a quella troppo precoce fiducia nell'andamento naturale delle cose succede il pensiero di tentare invece di opporsi ad esso quanto sia umanamente possibile, bruciando specialmente i pampani e le giovani estremità dei tralci delle viti, che sono le parti le quali maggiormente vedonsi ricoperte dalli *sporangi*. Quanto però apparisce in astratto salutare questo espediente, altrettanto invece è temibile che le difficoltà pratiche dell'esecuzione non sgomentino e non ne dissuadano gli agricoltori.

Ma non è di ciò che io voleva più specialmente parlare; ed ecco il fatto che forma l'oggetto principale della presente nota. In alcuni campioni di pampani, che presentavano esempj numerosissimi del suo *sporangio*, il professor Amici ha dapprima con maraviglia osservato che questi erano dopo un certo intervallo, o spariti affatto o molto diminuiti. Tenendo dietro a questo singolare fenomeno non ha però tardato il professor Amici ad assicurarsi per osservazione diretta, che li *sporangi* erano in quei casi divorati da quelli *Acari* stessi, che varj osservatori avevano annunziato trovarsi molto frequentemente sulle viti ammalate, ed ai quali da alcuni,

e specialmente nel mezzogiorno della Francia, si era attribuito una parte attiva nella malattia. Essi invece, dopo l'osservazione ora esposta del professor Amici, debbono considerarsi sotto un aspetto ben diverso; e si lamenterà piuttosto che l'ajuto, che essi prestano all'uomo nel combattere la riproduzione della muffa, non sia molto più valido ed efficace. Già prima si era detto che la presenza di quegli insetti sulle viti ammalate, doveva essere un fatto secondario e conseguenziale; ma si era creduto che essi profittassero delle alterazioni organiche cui ne va soggetta l'epidermide per trarne loro pro. Ora invece quella prima induzione è un fatto dimostrato, e si sa di più che gli *Acari* non cospirano nemmeno colla crittogama ai danni delle viti e dell'uva, ma invece le muovono guerra nei suoi organi di riproduzione, somministrando intanto un nuovo e nella sua piccolezza mirabile esempio del come siano intimamente tra loro connesse le esistenze nell'ordine stupendo della creazione.

LUIGI RIDOLFI
Segretario delle Corrispondenze.

Nota delle Opere presentate all'Accademia nell'Adunanza ordinaria del 4 Settembre 1853.

Landi Dott. Pasquale. Gli spedali e gli ospizj di Parigi e di Londra ec.
Pecori Can. Francesco. Storia della Terra di S. Gimignano.
**Petitti Conte Ilarione.* Del giuoco del lotto considerato nei suoi effetti morali politici ed economici (opera postuma; dono dei figli Agostino e Giuseppe).
***Ridolfi Luigi.* Rapporto generale sull'esito della cultura estiva dei semi provenienti dall'Esposizione universale di Londra.
**Schembri Antonio.* Vocabolario dei sinonimi classici dell'Ornitologia Europea.
Tenore Prof. Cav. Michele. Dell'erba Baccara degli antichi. (Memoria con un'Appendice).
Zanon Bartolommeo. Rinvenimento dell'Achilleina e dell'acido Achilleico nell'assenzio ombellifero.
***Zuccagni-Orlandini Cav. Attilio.* Statistica del Granducato di Toscana. Tom. III. Distr. VII. VIII. IX e X.
Relazione sulla malattia della vite nei contorni di Napoli. (Rapporto di una Commissione dell'Accademia delle Scienze).
Le Opere di Galileo Galilei. Prima edizione completa ec. Tomo X. (Dono di S. A. R. il Granduca).
Le Guide de l'Emprunteur, ou ce que c'est que le Credit foncier. (Par M. Louis Bellet).
Manuel de l'Emprunteur et du preteur aux Caisses du Credit foncier. (Par Emile Béres).
Décrèts sur les Societés de Credit foncier et Statuts de la Societé.
Bulletin de la Societé centrale d'agriculture du Département de l'Herault. Juillet 1853.
Letture di famiglia. Vol. V. Fasc. 1.° e 2.°
Le Bon cultivateur de Nancy. N.° 3, 4 e 5; 1853.
Giornale Agrario Toscano N.° 109.
Archivio Storico Italiano. Disp. XLIII.
Rivista delle Università e dei Collegi; Giornale della Società d'istruzione e d'educazione di Torino. Anno V. Serie 2.ª
Atti Verbali della R. Accademia toscana d'arti e manifatture di Firenze. Anno II. N.° 1.
Journal of the Royal Agricultural Society of England (dal Vol. I al Vol XIV. parte I, eccettuato però il Vol. XII, parte II)
Gardener's Chronicle and Agricultural Gazette (Anni 1849, 50, 51 e 53 sino in corrente). (Giornale della R. Società di Orticultura di Londra).

Nota supplementaria delle Opere presentate all'Accademia nell'Adunanza straordinaria del 25 Settembre 1853.

'Cittadella Luigi Napol. Sul giudizio in arti ec.
— Lettera al sig. Michelangelo Gualandi
Cugino Alessandro. Annotazioni critiche sull'indole contagiosa del Colera asiatico.
Gandolfi Giovanni. Del cuore Pneumatico-respiratorio-medico-chirurgico.
Grimelli Prof. G. Insolforazione delle radici della Vite per risanarne l'uva ec.
Le Iolis Auguste. Observations sur les *Ulex* des environs de Cherbourg.
Mazzoldi Angelo. Il Gelso, il Filugello e la Seta nei varj tempi e sui varj punti del Globo.
'Milanesio Antonio. Nuovo Euclide in Campagna, ossia l'Agrimensura ridotta all'atto pratico ec.
Peretti Prof. Pietro. Osservazioni chimiche sulla malattia dell'uva.
**Ridolfi March. Cosimo* Sesta Riunione Agraria di Meleto del dì 8 Giugno 1853 (estratto dal Giornale Agrario).
**Ridolfi Luigi.* Considerazioni sulla Mezzeria toscana, in occasione di alcuni nuovi fatti e conteggi agrarj (estratto dal Giornale Agrario toscano).
Discorsi letti alla Società economica della provincia di Catania nell'Adunanza generale del 30 Maggio 1853.
Annali ed Atti della *Società agraria Iesina*, N.° 9.10 e 11.
Giornale di Veterinaria della R. Scuola di Torino. An. II. Fasc. IV.
Annali di Agricoltura Siciliana dell'Istituto Castelnuovo. Anno 1.° 2.ª Serie N.° 1.
Atti verbali della R. Accademia toscana d'arti e manifatture di Firenze. Anno II N.° 2.

Ottobre, Novembre, Dicembre 1853.

RENDICONTI

DELLE

ADUNANZE DELLA R. ACCADEMIA

DEI GEORGOFILI

TIPOGRAFIA GALILEIANA DI M. CELLINI E C.

PARTE ISTORICA

Adunanza privata del 27 Novembre 1853.

Essendosi in questa Adunanza proceduto alla nomina degli ufficiali accademici pel triennio 1854–55 e 56, rimasero respettivamente eletti ai seguenti ufficj i Signori:

Avv. Gen. *Celso Marzucchi*, a Vice-presidente.
Luigi de'Marchesi Ridolfi, a Segretario degli Atti.
Dott. *Antonio Salvagnoli*, a Segretario delle Corrispondenze.
Ing. *Giovanni Piccinetti*, a Bibliotecario.
Ing. *Felice Francolini* } a Deputati.
Prof. *Raffaello Busacca* }
Cav. *Ubaldino Peruzzi*, a Tesoriere.
e finalmente il
Cons. *Enrico Poggi*, a Conservatore.

Adunanza solenne del dì 18 Dicembre 1853.

Riunitisi i Soci in Adunanza solenne per celebrare il compimento dell'anno accademico 1853, il Segretario degli Atti Sig. Raffaello Busacca, legge il consueto Rapporto sui lavori accademici di detto anno.

Il Segretario delle Corrispondenze in seguito, signor Luigi Ridolfi, prendendo occasione dalla presentazione fatta in una precedente Adunanza ordinaria delle collezioni dei giornali delle due Reali Società d'Agricoltura e d'Orticultura di Londra, legge un suo discorso *sulle condizioni presenti dell'Agricoltura in Inghilterra*.

Dopo di che, annunziandosi dal Presidente che imprevedute circostanze hanno impedito che si avessero in pronto per l'odierna ricorrenza solenne gli elogi tuttora dovuti alla memoria di alcuni defunti Colleghi, l'adunanza è sciolta.

This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.

Widener Library
3 2044 092 620 319